Sanitäts-Bericht

über die

Deutschen Heere 1870-71.

Dritten Bandes

Spezieller Theil II.

III A.

Verwundungen

(der Gliedmaassen)

Eur. 4° Sammlung

246 n (28,)3, 2,2

Bayerische Staatsbibliothek
<36653392520013

Sanitäts-Bericht

über die

Deutschen Heere

im

Kriege gegen Frankreich 1870/71.

III,3

Herausgegeben

von der

Militär-Medizinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums

unter Mitwirkung

der

Militär-Medizinal-Abtheilung des Königlich Bayerischen Kriegsministeriums,
der Königlich Sächsischen Sanitäts-Direktion

und der

Militär-Medizinal-Abtheilung des Königlich Württembergischen Kriegsministeriums.

III,3

Dritten Bandes Spezieller Theil.

Zweite Abtheilung.

III. Chirurgischer Theil: A. Verwundungen (der Gliedmaassen).

Mit 4 Lichtdruck-Tafeln und 1 Zeichnung im Text.

Berlin 1888.
Ernst Siegfried Mittler und Sohn
Königliche Hofbuchhandlung und Hofbuchdruckerei
Kochstrasse 68–70.

179

Sanitäts-Bericht

über die

Deutschen Heere

im

Kriege gegen Frankreich 1870/71.

Herausgegeben

von der

Militär-Medizinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums

unter Mitwirkung

der

Militär-Medizinal-Abtheilung des Königlich Bayerischen Kriegsministeriums,
der Königlich Sächsischen Sanitäts-Direktion
und der
Militär-Medizinal-Abtheilung des Königlich Württembergischen Kriegsministeriums.

Dritten Bandes Spezieller Theil.

Zweite Abtheilung.

III. Chirurgischer Theil: A. Verwundungen (der Gliedmaassen).

Berlin 1888.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn

Königliche Hofbuchhandlung und Hofbuchdruckerei

Kochstrasse 68—70.

Die

Verwundungen durch Kriegswaffen

bei den

Deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich 1870/71.

Spezieller Theil: Verwundungen der einzelnen Körpergegenden.

Zweite Abtheilung: Verwundungen der Gliedmaassen.

Herausgegeben

von der

Militär-Medizinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums

unter Mitwirkung

der

Militär-Medizinal-Abtheilung des Königlich Bayerischen Kriegsministeriums,

der Königlich Sächsischen Sanitäts-Direktion

und der

Militär-Medizinal-Abtheilung des Königlich Württembergischen Kriegsministeriums.

Mit 4 Lichtdruck-Tafeln und 1 Zeichnung im Text.

Berlin 1888.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn

Königliche Hofbuchhandlung und Hofbuchdruckerei

Kochstrasse 68–70.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Inhalt.

Die Verwundungen durch Kriegswaffen bei den Deutschen Heeren 1870/71.

Spezieller Theil.

Zweite Abtheilung: Verwundungen der Gliedmaassen.

I. Text.

Siebentes Kapitel.

Verwundungen der grossen Gelenke.

Seite

Erster Abschnitt: Allgemeines über Gelenkwunden 657
I. Bedeutung der Gelenkwunden. — Geschichtliches über die Behandlung derselben 657
II. Begriff der Gelenkwunden und Arten derselben 660
III. Diagnose . 662
IV. Verlauf und Ausgang 664
V. Nebenverletzungen 666
VI. Allgemeine Statistik der Gelenkwunden bei Deutschen 1870/71 . 667

Zweiter Abschnitt: Verletzungen des Schultergelenks . . . 671
I. Arten der Verwundung 671
II. Diagnose . 675
III. Verlauf und Behandlung 677
IV. Nebenverletzungen 679
V. Ergebnisse der zuwartenden Behandlung 680
A. Ausgang in Heilung 680
B. Tödtlicher Ausgang 682
Kasuistik . 683
A. Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung . . . 683
B. Verletzungen des Oberarmschaftes 684
1. Rinnenschüsse 684
2. Brüche 685
C. Verletzungen des Gelenkkopfes 686
1. Streif- und Rinnenschüsse 686
2. Brüche 687
a. Ohne Betheiligung anderer Knochen 687
b. Mit Betheiligung anderer Knochen 690
D. Verletzungen des Gelenktheils des Schulterblatts . . 692
1. Streifungen 692
2. Brüche 692
E. Schusswunden des Schultergelenks ohne Angabe der getroffenen Theile 692

Seite

Dritter Abschnitt: Verletzungen des Ellenbogengelenks . . 694
I. Arten der Verwundung. — Diagnose 694
II. Nebenverletzungen 696
III. Verlauf und Behandlung 698
IV. Ergebnisse der zuwartenden Behandlung 699
A. Ausgang in Heilung 699
B. Tödtlicher Ausgang 701
Kasuistik . 702
A. Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung . . . 702
B. Verletzungen des Oberarmknochens 703
1. Streifungen 703
2. Brüche 703
a. des Oberarmknochens allein 703
b. des Oberarmknochens mit Verletzung der Elle bezw. Speiche 705
C. Verletzungen der Unterarmknochen 707
1. Verletzungen der Elle allein 707
2. Verletzungen der Speiche allein 709
3. Verletzungen der Elle und Speiche 709
D. Schusswunden des Ellenbogengelenks ohne Angabe der getroffenen Theile 710

Vierter Abschnitt: Verletzungen des Handgelenks 715
I. Arten der Verwundung. — Diagnose 715
II. Nebenverletzungen 718
III. Verlauf und Behandlung 719
IV. Ergebnisse der zuwartenden Behandlung 721
A. Ausgang in Heilung 721
B. Tödtlicher Ausgang 723
Kasuistik . 724
A. Kapselverletzungen (ohne und mit Knochenbetheiligung) 724
B. Verletzungen der Unterarmknochen 724

Seite
1. Verletzungen beider Knochen 724
2. Verletzungen der Speiche allein 725
3. Verletzungen der Elle allein 726
C. Brüche der Handwurzel und Mittelhand 727
D. Schussbrüche der Handwurzel und des Gelenks ohne Bezeichnung der getroffenen Knochen 729

Fünfter Abschnitt: Verletzungen des Hüftgelenks 733
I. Arten der Verwundung 741
II. Diagnose 741
III. Nebenverletzungen 743
IV. Verlauf und Behandlung 745
V. Ergebnisse der zuwartenden Behandlung 747
A. Ausgang in Heilung 747
B. Tödtlicher Ausgang 748

Kasuistik . 749
A. Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung . . . 749
B. Brüche des Schenkelschaftes 750
C. Brüche des grossen Rollhügels 751
D. Verletzungen des Schenkelhalses 753
1. Streifungen 753
2. Einkeilungen des Geschosses 753
3. Lochschüsse 753
4. Brüche 754
E. Verletzungen des Schenkelkopfes 757
1. Streifungen und Rinnenschüsse 757
2. Einkeilungen des Geschosses 758
3. Brüche 759
F. Verletzungen der Gelenkpfanne 759
1. Mit Verletzung des Schenkelkopfes 759
2. Ohne Angabe einer Verletzung des Schenkelkopfes 761
3. Brüche durch Schuss von der Beckenhöhle aus . . 761
G. Brüche des Beckens ausserhalb der Pfanne 762
H. Schusswunden des Hüftgelenks ohne Angabe der getroffenen Theile 762

Sechster Abschnitt: Verletzungen des Kniegelenks . . . 763
I. Arten der Verwundung 763
II. Diagnose 770
III. Nebenverletzungen 771
IV. Verlauf und Behandlung 773
V. Ergebnisse der zuwartenden Behandlung 777
A. Ausgang in Heilung 777
B. Tödtlicher Ausgang 779

Seite
Kasuistik . 781
A. Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung . . . 781
1. Quetschungen 781
2. Einfache Eröffnungen 781
3. Durchdringungen 784
a. In der Richtung von vorn nach hinten (oder umgekehrt) 784
b. Von einer Seite zur anderen 786
B. Verletzungen der Kniescheibe 788
1. Quetschungen und Streifungen 788
2. Brüche 789
C. Verletzungen des Oberschenkelknochens 791
1. Quetschung 791
2. Streifungen 791
3. Kugeleinkeilungen 793
4. Brüche 793
D. Verletzungen des Schienbeins 800
1. Streifungen und Rinnenschüsse 800
2. Brüche 801
E. Schusswunden des Kniegelenks ohne Angabe der getroffenen Theile 804

Siebenter Abschnitt: Verletzungen des Fussgelenks . . . 808
I. Arten der Verwundung. — Diagnose 808
II. Nebenverletzungen 811
III. Verlauf und Behandlung 811
IV. Ergebnisse der zuwartenden Behandlung 813
A. Ausgang in Heilung 813
B. Tödtlicher Ausgang 815

Kasuistik . 816
A. Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung . . . 816
B. Verletzungen der Unterschenkelknochen 816
1. Streifungen und Brüche der Knöchel 816
2. Brüche des Gelenkendes der Unterschenkelknochen 818
C. Brüche des Sprungbeins 819
D. Verletzungen des Fersenbeins 821
E. Brüche der Fusswurzel ohne Bezeichnung der betroffenen Knochen 822
F. Schusswunden des Fussgelenks ohne Angabe der getroffenen Theile 824

Anhang: Schusswunden des Grundgelenks der grossen Zehe 827

Achtes Kapitel.

Verwundungen des Oberarms.

Seite
I. Anatomisches und Statistik 829
II. Physikalische Geschosswirkung. — Fremdkörper in den Wunden. — Nebenverletzungen 832
III. Verlauf und Ausgang 834
IV. Behandlung 839
Kasuistik . 843
A. Weichtheilverletzungen 843

Seite
B. Knochenverletzungen ohne Bruch 845
C. Knochenbrüche 851
1. Im oberen Drittel 851
2. Im mittleren Drittel 874
3. Im unteren Drittel 889
4. In nicht bezeichnetem Drittel 906

Neuntes Kapitel.

Verwundungen des Unterarms und der Hand.

Seite

I. Statistik . 908
II. Schusskanäle. — Verlauf, Ausgang und Behandlung . . 911
III. Nebenverletzungen und Komplikationen 917
A. Blutungen 917
B. Betheiligung der Nerven 921
C. Wundkrankheiten 922
Kasuistik . 924
A. Weichtheilverletzungen am Unterarm 924
B. Knochenstreifungen am Unterarm 928
C. Weichtheilverletzungen an Handwurzel, Mittelhand und Fingern . 930
D. Knochenstreifungen an Mittelhand und Fingern . . . 933
E. Knochenbrüche am Unterarm 935
F. Knochenbrüche an Handwurzel, Mittelhand und Fingern 965
Anhang: Gliedabsetzungen. (Nachtrag zum V. Bande des Berichtes) . 981

Zehntes Kapitel.

Verwundungen des Oberschenkels.

Seite

I. Statistik . 984
II. Quetschungen (ohne offene Wunde) und Weichtheilverletzungen 986
III. Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges 991
IV. Knochenbrüche 996
A. Häufigkeit und Tödtlichkeit. — Arten der Brüche. — Schicksal der Geschosse 996
B. Diagnose. — Verlauf 999
C. Behandlung 1003
D. Komplikationen 1005
E. Ausgang 1007
1. Ausgang in Heilung 1007
2 Tödtlicher Ausgang 1009
V. Komplikationen und Operationen bei Oberschenkelwunden überhaupt 1009
Kasuistik . 1012
A. Weichtheilverletzungen 1012
B. Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges . 1019
C. Knochenbrüche 1032
1. Im oberen Drittel 1032
2. Im mittleren Drittel 1067
3. Im unteren Drittel 1094
4. In nicht bezeichnetem Drittel 1115

Elftes Kapitel.

Verwundungen des Unterschenkels und des Fusses.

Seite

I. Statistik . 1117
II. Arten der Verletzung. — Verlauf und Ausgang 1122
III. Komplikationen und Operationen 1126
Kasuistik . 1130
A. Weichtheilverletzungen am Unterschenkel 1130
B. Knochenverletzungen am Unterschenkel ohne Aufhebung des Zusammenhanges 1139
C. Knochenbrüche am Unterschenkel 1155
D. Weichtheilverletzungen am Fuss 1195
E. Knochenverletzungen am Fuss ohne Aufhebung des Zusammenhanges 1197
F. Knochenbrüche am Fuss 1202

Litteratur-Verzeichniss . 1207
Nachträge und Berichtigungen.

II. Tafeln und Zeichnungen.

Tafeln.

Tafel D (zu Seite 892): Schaft-Aussägung am Oberarm.
„ E („ „ 938): Schussbruch der Elle und Weichtheilschuss in den Rücken.
„ F („ „ 1026/27): Kanalschuss in den Oberschenkelknochen.
„ G („ „ 1149): Schussverletzung des Schienbeins.

Zeichnung (im Text).

Zeichnung 4 (auf Seite 658): Schussverletzung am Zeigefinger Sr. Majestät Kaiser Wilhelms I. im Jahre 1819.

Siebentes Kapitel.

Verwundungen der grossen Gelenke.

Erster Abschnitt.

Allgemeines über Gelenkwunden.[1]

I. Bedeutung der Gelenkwunden. — Geschichtliches über die Behandlung derselben.

Unter den Verwundungen — insbesondere den Schusswunden — der Gliedmaassen kommt denjenigen der grossen Gelenke eine eigenartige Stellung und eine besondere Bedeutung zu, sowohl hinsichtlich der Frage der Lebenserhaltung als auch mit Rücksicht auf die Brauchbarkeit der geheilten Glieder. Dieser Umstand hat dazu veranlasst, die Besprechung der Gelenkverletzungen — soweit es sich um die 6 grossen Gelenke handelt — von derjenigen der sonstigen Gliedmaassen-Verwundungen zu trennen und in einem eigenen Kapitel zusammenzufassen.

Die Besonderheit der in Rede stehenden Wunden wird durch die anatomischen Verhältnisse und die Bedingungen der physiologischen Leistung der Gelenke leicht verständlich. Während bei Verletzung des Gliedschaftes die Grösse der Wunde im Allgemeinen lediglich dem Umfange des Gewebsverlustes entspricht, ist bei den Gelenken nicht nur der getroffene Theil, sondern ausserdem auch die gesammte Wandung der eröffneten Gelenkhöhle als „Wunde" anzusehen. Die Beschaffenheit der inneren Kapselhaut begünstigt in hohem Grade die Entstehung von Eiterung, die Zurückhaltung und Zersetzung des Eiters, schliesslich die Infektion des ganzen Organismus. Daraus ergiebt sich der höhere Grad von Gefahr, mit welcher Gelenkwunden das Leben bedrohen. Des Weiteren erlangen zerschossene Längsknochen durch Zusammenheilen wieder die Fähigkeit, die Weichtheile zu stützen, während mit der Zusammenheilung knöcherner Gelenkenden die Thätigkeit der Gelenke vernichtet ist und die kunstreiche Mechanik dieser Körpertheile auch durch geringere Abweichungen von der gesunden Beschaffenheit erhebliche Einbusse erleidet.

Die erste Aufgabe freilich ist, wie bei allen Verwundungen so auch bei solchen der Gelenke, die Erhaltung des Lebens.

Die grosse wissenschaftliche That Ambroise Paré's, die Neueinführung der Gefäss-Unterbindung, wurde zunächst für die Wundbehandlung überhaupt und für die Behandlung der Gelenkschusswunden im Besonderen entscheidend. Nachdem es auf dem von Paré gezeigten Wege möglich geworden war, ohne Gefahr der Verblutung schwere Gelenkwunden durch Amputation in einfache Schnittwunden zu verwandeln, opferte man allmälig fast nach jeder Gelenkverwundung das Glied und hielt dieses Verfahren lange Zeit hindurch für nahezu unerlässlich zur Erreichung jenes hauptsächlichsten Zieles; gelegentliche Heilungen ohne Operation galten als Glückszufälle.

Bilguer war der Erste, welcher bei Verwundungen der Gliedmaassen überhaupt und bei Gelenkwunden im Besonderen neben der Erhaltung des Lebens auch diejenige des verletzten Körpertheiles mit Bewusstsein von Neuem anstrebte. Er entfernte die losen Knochenstücke und Fremdkörper, spaltete die Kapsel, um dem Eiter freien Abfluss zu verschaffen und verband unter sorgsamer Anwendung fäulnisswidriger Mittel wie Mastix, Terpentin, Alkohol, Essig u. a.[1])

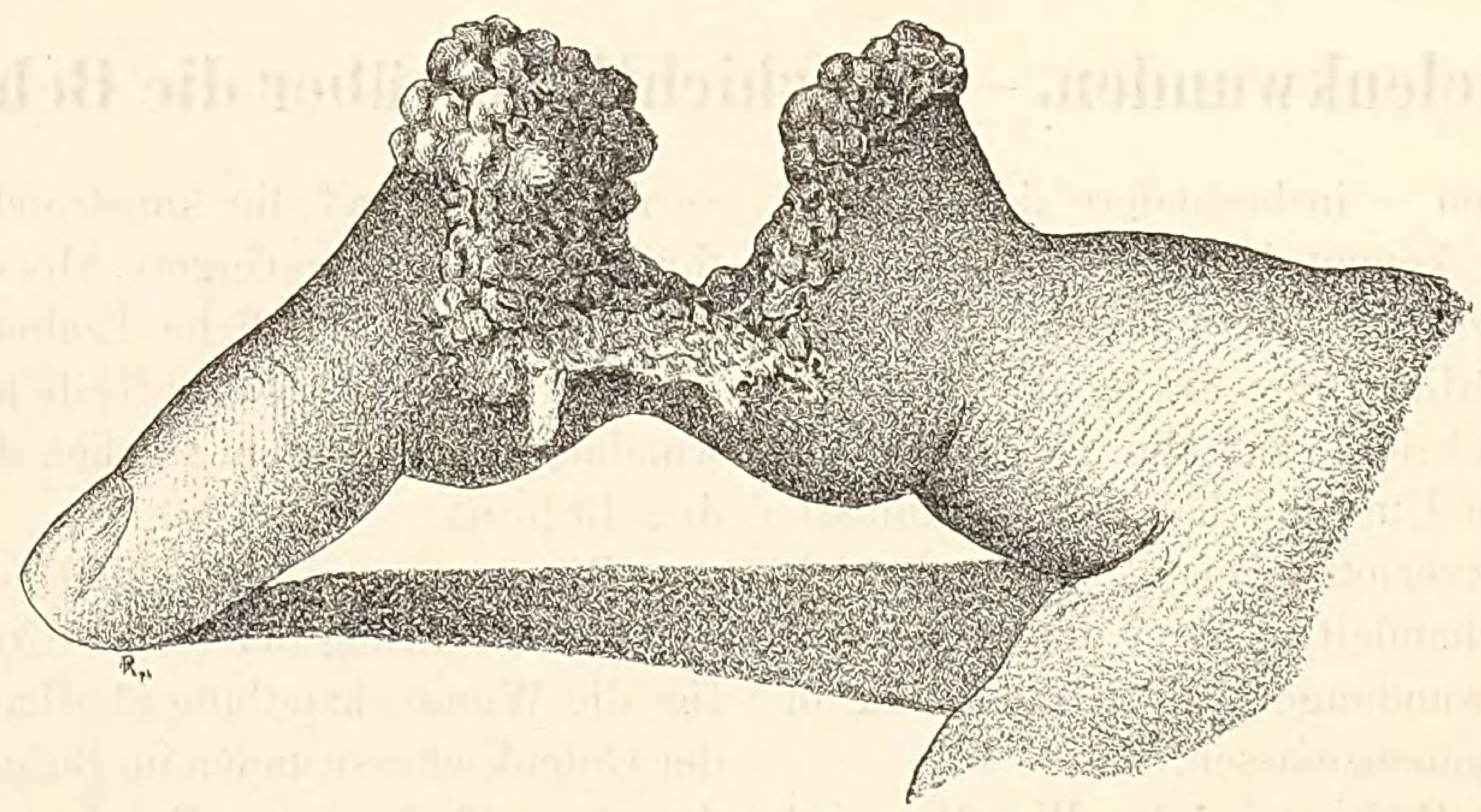
In einer wenig bekannten kleinen Schrift hat der Generalstabsarzt v. Gräfe im Jahre 1827 über ein denk-

[1]) Weder mit diesem ersten Abschnitt noch mit dem Text der folgenden Abschnitte wird eine systematische Darstellung im Sinne eines Lehrbuches beabsichtigt, sondern nur eine Zusammenfassung derjenigen Punkte, zu deren Erörterung die Kasuistik dieses Kapitels näheren Anlass giebt.

[1]) Vergl. zu dem Vorangegangenen H. Fischer, Kriegschirurgie, 2. Aufl., II. Bd., S. 796.

würdiges Beispiel einer Gelenkwunde und deren Behandlung ausführlich berichtet.[1]) Wenngleich nicht eines der grossen Gelenke, sondern ein Fingergelenk getroffen war, so geben doch die in der angedeuteten Schrift befindlichen Ausführungen ein klares Bild der damaligen Anschauungen über Gelenkwunden und deren Behandlung überhaupt. Die Schilderung verdient der Vergessenheit entrissen zu werden, sowohl im Hinblick auf die erlauchte Person des Verwundeten — Seiner Majestät des Kaisers Wilhelm — als aus dem oben angegebenen Grunde. Ein Auszug aus der Darstellung v. Gräfe's sei daher an dieser Stelle eingefügt:

Am 16. Dezember 1819 verwundete sich Se. Königl. Hoheit der Prinz Wilhelm von Preussen auf einer Treibjagd beim Laden des Doppelgewehres. Während Höchstderselbe mit der rechten Hand den Ladestock in die Flinte hinabstiess, um in dem zweiten Laufe den Pfropf aufzusetzen, entlud sich der erste Lauf. Der Schuss traf die rechte Hand dergestalt, dass sie mehrfach verletzt wurde und namentlich der Zeigefinger nur an einer geringen Hautbrücke hängen blieb; die Haare der Stirngegend wurden versengt. Nachdem ein Land-Wundarzt mittels Charpie, Leinwandkompressen und einer Zirkelbinde einen Nothverband angelegt hatte, kehrte Se. Königl. Hoheit nach Berlin zurück und empfing den alsbald herbeigerufenen Generalstabsarzt v. Gräfe mit den Worten „es würde nun gewiss etwas zu amputiren geben". Nach Abnahme des Nothverbandes zeigte es sich, dass — abgesehen von geringeren Schrot- und Pulver-Verletzungen der Hand — die Wunde am Zeigefinger, dessen zweites Gelenk beim Niederstossen des Ladestockes eckförmig vor den übrigen Theilen der Hand hervorragte, von der Mitte des zweiten bis zur Mitte des hinteren Gliedes reichte. „Sie dehnte sich weitklaffend in eine Fläche aus, welche man mit einem Thaler nicht ganz hätte bedecken können. Ihre Ränder erschienen höchst unregelmässig, zackig, vielfach zerrissen; ihr Grund bestand nur aus einem dunkelen, halb verbrannten Gewirre von zermalmten Sehnen-, Bänder- und Knochentheilen. Mitten in der Wunde lag ein bohnengrosses, von einem Gelenkkopfe zurückgebliebenes Knochenstück so lose, dass dasselbe ohne Weiteres weggenommen werden konnte; ein zweites ähnliches, ganz schwarz gefärbtes, haftete nur noch an einigen Fasern, nach deren schmerzloser Durchschneidung dasselbe ebenfalls entfernt wurde. Die Haut fehlte an der Rücken-, sowie an der Speichen- und Ellen-Seite innerhalb der angegebenen Ausdehnung der Fingerwunde gänzlich. Der hintere Gelenkkopf des mittleren und der vordere Gelenkkopf des hinteren Fingergliedes waren tief hinweggerissen und die Nerven, Arterien und Venen an jener Stelle gänzlich vernichtet. Von allen Streck- wie von den Beugesehnen hatte keine einzige, soweit die Verletzung reichte, ihren Zusammenhang behalten. Uebriggeblieben war zwischen der hinteren Hälfte des zweiten und der vorderen Hälfte des hinteren Gliedes nur die stark angeschwollene Volar-Haut. An dieser hing das vorderste Fingerglied mit dem angrenzenden Gelenkkopfe der zweiten Phalanx so locker, dass man der Fingerspitze jede Wendung beliebig geben konnte. (Vergl. Zeichnung 4, welche das Aussehen der Wunde zu einer späteren Zeit wiedergiebt.) Ungeachtet der so geringen Verbindung war die Temperatur der Fingerspitze nur wenig gesunken. Von Gefühl sowohl als von willkürlicher Bewegung wurde an dem ganzen Zeigefinger auch nicht die leiseste Spur entdeckt. Der Nagel war bläulich unterlaufen, die Farbe der angrenzenden Haut in geringem Grade dunkler als die der anderweitigen, von der Flamme nicht getroffenen Theile...."



Zeichnung 4.

Hinsichtlich der örtlichen Behandlung, fährt v. Gräfe fort, „waren hauptsächlich die Indikationen für und gegen das Abnehmen des Zeigefingers abzuwägen. Dem Alltagstreiben folgend, hatte man zwar in dieser Hinsicht nicht erst zu wählen: Die Amputation musste geschehen, um die komplizirte, mit vielfachen Zerreissungen und Knochenzerschmetterungen verbundene Schusswunde in eine einfache Schnittwunde zu verwandeln." Da indessen v. G. das brandige Absterben der Phalangen keineswegs für durchaus nothwendig, wohl aber die Erhaltung des Zeigefingers gerade der rechten Hand, selbst wenn er nur einigermaassen brauchbar ward, für sehr werthvoll erachtete, so wurde von einer Amputation oder Exartikulation Abstand genommen, vielmehr beschlossen, 1) die Hand durch zweckmässige Befestigung auf einem Brettchen ruhig zu stellen, 2) durch sorgfältige Deckung der kranken Gebilde mittels stark angefeuchteter Verbände „den verletzten Theil gegen die Atmosphäre hermetisch abzuschliessen, um ihren erregenden Einfluss genau abzuhalten", 3) durch Anwendung kalter Umschläge die Schmerzen zu mildern.

Am 3. Januar 1820 hatte die Wunde das aus Zeichnung 4 erkennbare Aussehen. Am 23. Januar wurde der Finger gebeugt in einer silbernen Kapsel gelagert und der Arm fortan in der Schlinge getragen. Am 9. Februar war die Wunde ganz geschlossen; „die neuerzeugte, weich und nachgiebig anzufühlende Masse hatte sich nach der Innenfläche der Kapsel geformt, von welcher sie gleichsam einen Abdruck darstellte". In der Fingerspitze war deutliches Gefühl vorhanden. Die Festigkeit des neugebildeten Gewebes nahm allmälig zu; die Verkürzung des Fingers betrug am 6. April fast 1/2 Zoll. Vom 1. Juli 1820 an wurde das Tragen der Kapsel sowie jede anderweitige ärztliche Behandlung ganz ausgesetzt. „Der Finger hatte nun eine so günstige Gestalt, dass man an demselben bei der ersten Ansicht, die schieflaufende Narbe abgerechnet, kaum eine Abweichung vom Normalzustande bemerkte, denn die Verkürzung fiel nur bei absichtlicher Vergleichung in die Augen. Zwischen der mittleren und hinteren Phalanx fand vermöge eines deutlich ausgebildeten Gelenks merkliche Beweglichkeit statt. Durch

[1]) C. F. v. Gräfe, Merkwürdige Heilung einer wichtigen, mit Verlust zweier Gelenkköpfe verbundenen Schusswunde. Berlin 1827. (42 Seiten mit 2 Zeichnungen.)

fleissige Uebung hatte der Prinz so bedeutende Fortschritte gemacht, dass derselbe fertig schrieb, den Zeigefinger bei Tafel zum Erfassen von Messer und Gabel, bei militärischen Amtsverrichtungen zum Ziehen des Degens und beim Reiten zum Halten der Zügel sehr gewandt gebrauchte. Zugleich war alle Kraft und Gelenkigkeit, welche die Hand vor der Verwundung hatte, in der letzten Zeit vollkommen wiedergekehrt."

Aus sicherer Quelle kann noch die Mittheilung hinzugefügt werden, dass, obgleich die Form sowie die Beweglichkeit und Leistungsfähigkeit des bezüglichen Fingers weit hinter der Norm zurückstand, derselbe doch während des ganzen Lebens Seiner Majestät bei mancherlei Verrichtungen eine nicht zu unterschätzende Beihilfe gewährte, so dass dessen Erhaltung immerhin als ein günstiges Ergebniss bezeichnet werden kann.

Zwischen der verstümmelnden Gliedabsetzung und der erhaltenden Behandlung im engeren Sinne nimmt das erhaltend-operative Verfahren (Resektion) eine Mittelstellung ein. Eingeleitet wurde dasselbe durch die Entfernung grosser Knochenstücke und ganzer Gelenkköpfe. Die erste methodische Resektion wegen Schussverletzung führte Percy im Jahre 1792 am Schultergelenk aus. Derselbe erklärte sich später energisch für die konservative Chirurgie gegen die herrschende Amputationssucht. (Gurlt.)

In welchem Umfange und nach welchen Grundsätzen während der einzelnen Kriege des 19. Jahrhunderts die erwähnten drei Behandlungsmethoden geübt worden sind, ist bei H. Fischer (a. a. O.) kurz zusammengestellt.

Dass zur Zeit des Dänischen Krieges von 1864 die Bestrebungen der erhaltenden Behandlung noch weit entfernt waren, allgemeine Anerkennung zu finden, geht aus dem Bericht von Neudörfer[1]) hervor. Der Genannte schrieb:

„Unter den Verwundungen bei dem Treffen von Oeversee war eine nicht unbeträchtliche Anzahl solcher Schussbrüche, bei denen die Amputation nach den gangbaren Anzeigen gerechtfertigt gewesen wäre. In vier Fällen wurde die Nothwendigkeit der Amputation von erfahrenen und anerkannten Chirurgen als Gewissenssache dargestellt; ich blieb meiner Ueberzeugung treu, verneinte die Nothwendigkeit und hatte die Genugthuung grade von diesen vier Fällen alle zu erhalten, und zwar einen ohne jede Operation, die drei anderen durch Resektion."

Den damaligen Widerstreit der Meinungen schilderte auch Löffler[2]), indem er zugleich den richtigen Weg zur Lösung der Frage andeutete:

„Die Kriegschirurgie befindet sich gegenwärtig in einem bedeutsamen Uebergangsstadium. Die Grenzen zwischen Konserviren und Opfern der Glieder, die Ziele, Erfordernisse und Methoden des Konservirens sind noch lange nicht fixirt. Die eingehende statistische Verwerthung des Beobachtungsmaterials ist um so nothwendiger, je mehr das Absprechen über Fragen der Art auf Grund einzelner und provisorischer Beobachtungsergebnisse — eine Art Emancipation von statistischen Beweisen — zur verführerischen Mode wird."

Der Wunsch Löffler's nach umfassenden statistischen Unterlagen wurde bald erfüllt durch den Bericht über den Nordamerikanischen Rebellionskrieg. Noch ehe jedoch die Ergebnisse desselben bekannt wurden, war der Deutsche Krieg von 1866 ausgebrochen. Die während des letzteren an Gelenkschüssen gemachten Erfahrungen legte v. Langenbeck in der am 2. August 1868 zur Feier des Stiftungsfestes der militärärztlichen Bildungs-Anstalten gehaltenen Rede [1]) nieder, in welcher er für die Kniegelenkschüsse (S. 36), sobald nicht Zerschmetterungen und grosse Ablösungen der Weichtheile vorliegen, ebenso für das Fussgelenk (S. 50) bei einfachem Schussbruch des Sprungbeins und der Knöchel die zuwartende Behandlung fordert, während er bei den einfachen Schulter- und Ellenbogengelenk-Verletzungen (S. 10 und 11), vor der gefährlichen Exartikulation bezw. Amputation des Oberarms der Resektion den Vorzug giebt. Aus der Auseinandersetzung v. Langenbeck's geht hervor, dass er unter „einfachen" Schulter- und Ellenbogengelenk-Verletzungen nicht etwa Kapselverletzungen, sondern „einfache Schussbrüche" verstanden haben will.

Anders waren die Anschauungen der Französischen Aerzte, denen Sédillot einige Wochen nach Beginn des Krieges in der Sitzung der Pariser Akademie am 12. September 1870, wie folgt, Ausdruck gab.[2]) „Schusswunden des Kniegelenks mit Oeffnung der Gelenkhöhle fordern gebieterisch und ohne Verzug die Amputation des Oberschenkels, die des Schultergelenkes mit Bruch des Oberarmkopfes die Exartikulation. Bei Schussbrüchen des Fuss- und Handgelenkes mit Knochenzerschmetterung ist ebenfalls die Amputation angezeigt, während bei theilweisen Brüchen der Hand und des Fusses die zuwartende Behandlung vielleicht versucht werden kann. Die wahrhaft erhaltende Chirurgie ist diejenige, welche, indem sie die Glieder opfert, das Leben erhält."

In welcher Weise diese auf Deutscher und Französischer Seite so verschiedenen Lehren im Kriege 1870/71 das Handeln der Aerzte in den sich gegenüber stehenden Armeen beeinflusst haben, kann nicht deutlicher bezeichnet werden als durch nachstehende Worte aus dem Bericht

[1]) Neudörfer, Feldärztlicher Bericht über die Verwundeten in Schleswig. (In v. Langenbeck's Archiv 1865, S. 530.)

[2]) Löffler, Generalbericht über den Gesundheitsdienst im Feldzuge gegen Dänemark 1864. Berlin 1867. Einleitung S. XVI.

[1]) v. Langenbeck, Ueber die Schussfrakturen der Gelenke und ihre Behandlung. Berlin 1868.

[2]) Sédillot, Observations relatives aux indications chirurgicales et aux conséquences des amputations à la suite des blessures par les armes de guerre. (Comptes rendus etc. Paris 1870. Séance 12. 9. 70, S. 421.)

eines neutralen Beobachters, des Russischen Chirurgen Heyfelder: „Bei den Franzosen in Metz, St. Quentin und Lille massenhafte Amputationen und unter den Amputirten grosse Sterblichkeit; bei den Deutschen und in den von fremden Aerzten geleiteten Lazarethen wenig Amputationen. In Lille und Umgegend fingen die Kranken an, die Amputation zu verweigern, und verlangten in das Lazareth gebracht zu werden, wo man nicht amputire."

Nach Beendigung des Krieges wurden Beobachtungen gerade über Gelenkschusswunden vielfach veröffentlicht und auf Grund der persönlichen Eindrücke nach wie vor vielfach sich widersprechende Regeln für die zweckmässige Behandlung solcher Verletzungen aufgestellt. In den Jahren 1874—1878 haben die damaligen Stabsärzte Ernesti, Dominik, v. Scheven, Deininger, Heinzel und Grossheim die Schusswunden der einzelnen Gelenke auf Grund amtlichen Materiales bearbeitet; 1879 gab Gurlt sein bekanntes umfassendes Werk „Die Gelenkresektionen nach Schussverletzungen" heraus. Wenn auch, wie an anderer Stelle [1]) dargelegt ist, die von den oben genannten Militärärzten und Gurlt aus dem Deutsch-Französischen Kriege mitgetheilten Resektionen durch den V. Band dieses Berichtes noch einigen Zuwachs erhalten haben, so waren doch die resezirten Gelenkwunden durch die erwähnten Schriften annähernd erschöpfend veröffentlicht und besprochen; hingegen fehlte bisher eine ebenso vollständige Gegenüberstellung der mit Amputation oder bis zum Schluss nach zuwartend-erhaltender Methode behandelten Gelenkverletzungen. Die betreffenden Amputationen sind kasuistisch im V. Bande dieses Berichtes mitgetheilt, sollen daher im Nachstehenden nur der Zahl nach berührt werden; die Kasuistik dieses Kapitels beschäftigt sich ausschliesslich mit den zuwartend (ohne Operation) Behandelten, deren Krankengeschichten in den Arbeiten der oben genannten Militärärzte und in der sonstigen bisherigen Kriegslitteratur nur theilweise zugänglich gemacht sind. Dementsprechend bezieht sich der Text der nachstehenden einzelnen Abschnitte überwiegend auf die zuwartend Behandelten; seine Ergänzung findet derselbe in dem Kapitel „Grössere Operationen" im Allgemeinen Theil dieses Bandes.

Wenngleich inzwischen der erhaltenden Chirurgie bei Verwundungen der Gliedmaassen überhaupt und der Gelenke im Besonderen durch die Antiseptik früher nicht geahnte Erfolge in Aussicht gestellt sind, die aus dem Deutsch-Französischen Kriege in dieser Beziehung zu ziehenden Lehren daher nur bedingten Werth haben, so handelt es sich doch darum, auf Grund des Gesammtmateriales festzustellen, was in dem letzten grossen Kriege der vorantiseptischen Zeit erreicht worden ist, und manche Widersprüche, welche in den bisherigen, auf kleineren Beobachtungsreihen fussenden Darstellungen sich nothwendig finden müssen, durch Zusammenfassung aufzulösen.

[1]) Vergl. Vorwort zum V. Bande dieses Berichtes.

II. Begriff der Gelenkwunden und Arten derselben.

Der Begriff der Gelenkwunden ergiebt sich aus der Art ihrer Entstehung. Die Kugel trifft entweder die Kapsel und die überknorpelten Knochengebilde selbst, oder die Gelenkknochen ausserhalb der Kapsel, indem sie Sprungbildung bis in die Höhle des Gelenkes veranlasst. Sind die gesetzten Sprünge fein und nicht zu Spalten erweitert, so ist das Erkennen derselben anfangs unmöglich. Selbst dem fühlenden Finger entgehen sie, und erst die nach Tagen oder selbst nach Wochen eintretende Gelenkentzündung lässt die Verbindung der eiternden Knochenwunde mit der Höhle des Gelenkes erkennen. Freilich kann die Entzündung auch in dem uneröffneten Gelenk entstehen, nachdem die Eiterung sich durch das Knochenmark, die Beinhaut oder durch die Maschen des umliegenden Fettgewebes fortgeschlichen hat. Auch die Sektionsberichte geben indessen nicht immer Auskunft darüber, ob der zerfressene Knorpel und der darunterliegende Knochen von Sprüngen durchsetzt waren. In diesem Berichte ist die grosse Mehrzahl derjenigen Verletzungen in der Nähe der Gelenke, bei denen Kapselentzündung nachgewiesen ist (siehe S. 661), unter den Gelenkwunden verrechnet.[1])

Noch auf eine dritte Art kann die Oeffnung zu Stande kommen, indem nämlich spitze Knochenbruchstücke die Kapsel durchstossen.[1]) Beobachtungen dieser Art haben dadurch besondere praktische Bedeutung, dass sie die dringende Nothwendigkeit klarlegen, jedes verletzte Gelenk durch Verband festzustellen und nur, wenn dies mit Sicherheit möglich ist, den Verwundeten in rückwärts gelegene Lazarethe überzuführen.

Die Gelenkverletzungen ohne Knochenbetheiligung bestehen entweder in Quetschung oder unmittelbarer Eröffnung der Kapsel.

Erheblichere Schussquetschungen der Gelenke ohne Hautwunde, welche eine Lazarethbehandlung nothwendig machten, sind wegen der grossen Durchschlagskraft der aus gezogenen Läufen geschleuderten Geschosse nur sehr vereinzelt vorgekommen.[2]) Geschosse mit grösseren Flächen (Sprengstücke) können lediglich Quetschung verursachen, auch wenn ihre lebendige Kraft

[1]) Einzelne Fälle, bei denen eingetretene Gelenkvereiterung Sprungbildung bis ins Gelenk voraussetzen lässt, finden sich auch in den folgenden Kapiteln unter den Schusswunden der Diaphysen. Ebendaselbst siehe zahlreiche Fälle von Steifheit der Gelenke nach Wunden, bei denen eigentliche Gelenkverletzung mehr oder weniger zweifelhaft ist.

[1]) Siehe unter Hüftgelenk, S. 734.

[2]) Siehe unter Kniegelenk, S. 763.

grösser ist als diejenige eines kleineren (Gewehr-) Projektils, welches eine durchbohrende Wunde setzt. Sehr selten entstehen durch Schussquetschungen unvollkommene oder völlige Verrenkungen ohne Knochenbruch. Wahl erwähnt nicht besonders, ob der von ihm gesehene verrenkte Oberarmkopf (vergl. S. 674) unversehrt war, dagegen berichtet er ausdrücklich die Verrenkung eines vollkommen erhaltenen Mittelfussknochens (siehe unter „Verwundungen des Fussgelenks").

Die Schussquetschungen unterscheiden sich nur durch die veranlassende Ursache von den Friedensverletzungen durch stumpfe Gewalt. Wie bei diesen zuweilen brandige Abstossung der Haut, Freilegung der Kapsel, selbst nachträgliche Oeffnung derselben stattfindet, so verlaufen gelegentlich Schussquetschungen in gleicher Weise, wie v. Esmarch 1848 und Demme 1859 beobachtete (vergl. Kniegelenk), während aus dem Deutsch-Französischen Kriege kein derartiger Fall vorliegt.

Auch nach gesetzter Hautwunde kann die Kapsel gequetscht oder geöffnet sein. Die Quetschung kommt dabei zu Stande, indem das Geschoss mehr senkrecht zur Kapseloberfläche bis an dieselbe vordringt, oder mehr tangential die Kapsel streift. Die mehr senkrecht eingedrungene Kugel fällt gelegentlich an Gelenken mit mässiger Weichtheilumhüllung wieder heraus, doch sind die Angaben des Verwundeten in dieser Hinsicht oft ebenso unsicher, wie der Befund der Untersuchung, da angeblich herausgefallene Kugeln sogar mitten im Knochen gefunden sind.[1])

In anderen Fällen ist das Geschoss gleich oder später herausgezogen. Um die steckengebliebene Kugel und im gequetschten Gelenk bildet sich Eiterung, durch welche das Gelenk geöffnet wird; die Kugel findet daher die Möglichkeit, sich in das durch Erguss ausgedehnte Gelenk zu senken und wird dort unerwartet ohne Knorpelverletzung aufgefunden.[2])

Wird die Kapsel tangential gequetscht, so bleibt das Geschoss entweder an der Kapsel in derselben Weise liegen oder geht weiter und bleibt in den umliegenden Weichtheilen stecken. Bei genügender Kraft dringt es an der dem Einschuss gegenüberliegenden Seite bis unter die Haut vor oder durchbohrt dieselbe. Ob die Kugel bei ihrem Vorbeigang an der Kapsel durch die Streifung nur eine Quetschung oder Oeffnung hervorgerufen hat, ist nicht immer ersichtlich; es entstehen sogar zuweilen Zweifel, ob die Kapsel nicht unversehrt geblieben ist und etwa nur die Weichtheile der nächsten Nachbarschaft verletzt sind. In allen drei Fällen kann es Tage und Wochen dauern, ehe Gelenkentzündung eintritt, da die Oeffnung durch Muskelzug, Weichtheilverschiebung und Blutgerinnsel verlegt wird. Die drei anatomisch trennbaren Verletzungen sind daher klinisch oft kaum zu unterscheiden. Es ergab sich daraus die Nothwendigkeit, bei einzelnen Gelenken Quetschungen und Streifungen zusammenzufassen und da, wo nicht sichere Gelenkverletzung aus der Art der Verwundung und dem Verlauf sich ergab, jedenfalls nur solche „Weichtheilverletzungen" als Kapselschüsse anzusprechen, welche mit völliger Steifheit geheilt sind. (Vergl. S. 660 und die folgenden Kapitel.)

Zuweilen stirbt die gequetschte Stelle ab und löst sich, so dass einige Zeit nach der Verletzung die Eröffnung des Gelenkes erfolgt.[1])

Unmittelbare Eröffnung des Gelenkes findet statt, indem die Kugel in der Wand stecken bleibt, dieselbe streift oder in die Höhle eintritt, oder letztere durchlaufend an einer anderen Stelle ihren Ausweg nimmt. Wird die in der Wand steckende Kugel entfernt, so machen sich zuweilen dann erst die Folgen der Kapselöffnung geltend, da das Loch bis dahin durch das Geschoss geschlossen war.[2]) Streifschüsse öffnen das Gelenk im Allgemeinen an einer Stelle; nur beim Kniegelenk ist nicht immer ersichtlich, ob nicht zuweilen zwei aneinanderliegende Oeffnungen entstanden sind, wenn das Geschoss quer unter dem Scheibenbande oder der Streckersehne durchgelaufen ist.

Unmittelbarer Eintritt eines Geschosses in die Gelenkhöhle, ebenso Durchdringung des Gelenkes ohne Knochenverletzung ist nur am Knie beobachtet, doch liegt auch beim Schultergelenk die Möglichkeit dazu vor, und zwar bei gesenktem Arme im oberen,[3]) bei gehobenem im unteren Abschnitte, während bei allen anderen Gelenken dem Geschosse bei der Durchbohrung stets Knochen in den Weg treten.

Bei Gelenkwunden mit Knochenverletzung finden sich Beinhaut- und Knorpelabstreifungen, Schussrinnen oder Brüche der gelenkbildenden Knochentheile. Die Streifungen und Schussrinnen, welche ebenso wie die Brüche durch senkrecht oder mehr im spitzen Winkel zur Längsachse des Knochens auftreffende Kugeln hervorgebracht werden, finden sich nur beim Knie zuweilen an denjenigen Knochenflächen, welche dem Innern der Höhle zugewendet sind, bei allen anderen Gelenken ausschliesslich an deren Peripherie.

Die Brüche betreffen, wie schon bemerkt, entweder die gelenkbildenden Knochentheile, indem die Kugel selbst das Gelenk öffnet, oder die Knochenenden ausserhalb der Kapsel, mit Hervorrufung von Sprüngen bis ins Gelenk. Die Verletzung kann das eine Gelenkende allein oder beide

1) Siehe unter Hüftgelenk, S. 742: Angeblich herausgefallene Kugel steckt im Gelenkkopf.

2) Siehe unter den Verletzungen des Hüftgelenks, No. 12.

1) Siehe unter den Verletzungen des Ellenbogengelenks No. 13, desgl. unter denen des Kniegelenks No. 5.

2) Siehe unter den Verletzungen des Ellenbogengelenks No. 2, desgleichen unter denen des Kniegelenks No. 11.

3) Vergl. v. Langenbeck, Chirurgische Beobachtungen, S. 107. (2 Fälle aus dem Feldzuge von 1866.)

zugleich betreffen. Zuweilen ist der eine Gelenktheil zerbrochen, der andere nur gestreift. Der Bruch des oberen Knochenendes pflegt nachtheiliger zu sein, als der der unteren. Sind die Gelenktheile massig und vorwiegend aus fächerreichem Knochengewebe bestehend, so können Kugeln eindringen, am Ende des blinden Kanals stecken bleiben[1]) oder bei grösserer Flugkraft wieder austreten (Lochschuss). Der runde Schusskanal ist entweder vollkommen rein, oder es gehen von ihm aus Sprünge in das umliegende Knochengewebe.[2])

Das gebrochene Gelenkende bleibt meist annähernd in seiner ursprünglichen Lage; es kann aber auch durch den Schuss eine Verschiebung der Gelenkflächen voneinander

[1]) Siehe unter Schultergelenk, S. 672, Hüftgelenk, S. 736 und 738, desgl. unter Kniegelenk.

[2]) Siehe unter Schultergelenk, S. 673, Ellenbogengelenk, S. 695, Hüftgelenk, S. 736 und 738, desgl. unter Kniegelenk.

stattfinden, so dass eine mehr oder weniger vollkommene Verrenkung[1]) entsteht.

Die durch Knochenbruch ausserhalb des Gelenks veranlassten Sprünge des Gelenktheils (vergl. IV. Bd., S. 31) entstehen durch die keilartige Wirkung des Geschosses oder durch Schwingungen des Knochengewebes oder endlich durch hydraulischen Druck. Ist schon an Präparaten der sichere Nachweis, dass die Sprünge auf letztere Art entstanden sind, schwer zu führen, so gelingt derselbe noch weniger da, wo nur Krankengeschichten vorliegen. Dagegen wird man bei den Knochenbrüchen der Gelenke kaum fehlgehen, wenn man da hydraulische Pressung annimmt, wo eine den Gelenktheil senkrecht zur Längsachse des Gliedes treffende Kugel weitgehende Splitterung in den Schaft veranlasst.[2])

[1]) Siehe unter Schultergelenk, S. 673, unter Ellenbogengelenk, S. 695 und unter Hüftgelenk, S. 745.

[2]) Siehe unter Schultergelenk, S. 673, Hüftgelenk, S. 734, desgl. unter Kniegelenk.

III. Diagnose.

Die Diagnose der Gelenkschusswunden wird entweder aus unmittelbaren Zeichen gestellt, welche am getroffenen Gelenk selbst wahrzunehmen sind, oder aus mittelbaren, welche einen Schluss auf die Verwundung des Gelenkes gestatten. Unmittelbar zur Wahrnehmung gelangen die Schussöffnungen, die Zerstörung gelenkbildender Theile, die Kapselentzündung und die Aufhebung der Gebrauchsfähigkeit. Mittelbare Anzeichen sind die Klagen über Schmerzen im Gelenk und die Stellung der Glieder.

Die Schussrichtung ist aus der Lage der Ein- und Austrittsöffnung der Kugel zu erkennen. Sind beide Oeffnungen vorhanden, so darf bei Verletzungen durch gezogene Waffen im Allgemeinen eine Durchbohrung der dazwischen liegenden Theile angenommen werden. Zur Diagnose der Verwundungen des Ellenbogen-, Hand- und Fussgelenks (der kleinsten und freiesten der sechs grossen Gelenke) genügt meist die Kenntnissnahme der Schussrichtung. Die umfangreichen Verschiebungen des mächtigsten der Gelenke, des Kniegelenks, machen es hingegen möglich, dass bei der Untersuchung des mit gestreckten Beinen liegenden Verwundeten Kapsel und Knochentheile einen anderen Platz einnehmen als im Augenblicke der Verwundung, so dass hier die Nothwendigkeit einer Herstellung der bei der Verwundung eingenommenen Lage zur Vermeidung erheblicher diagnostischer Irrthümer in die Augen springt. An der freiliegenden Schulter ist das Verhältniss der Schussrichtung zum Gelenk meist gut zu erkennen und der überwölbende Knochenbogen zu schwach, um die Kugel abzulenken. Die Schwierigkeit liegt daher beim Schultergelenk nicht in der Diagnose der Gelenkverletzung an und für sich, sondern in der Beurtheilung der Art der Knochenverletzung. Die Lage der einzelnen Theile des Hüftgelenks ist an der Oberfläche weniger genau festzustellen, auch können daselbst Knochen, Bänder und Sehnen den Lauf des Geschosses ändern. Wenn H. Fischer (Kriegschirurgie, 2. Aufl., I. Bd., S. 153) die Schussrichtung als werthvolles Zeichen der Hüftgelenkverletzung hervorhebt, so geschieht dies offenbar nur deshalb, weil die anderen Merkmale gerade dieser Verletzung noch unsicherer und unzuverlässiger sind.

Ist keine Ausgangsöffnung vorhanden, so weist eine kreisrunde Eingangsöffnung darauf hin, dass das Geschoss mehr senkrecht zur Gliedachse getroffen hat, während dasselbe bei länglichem Einschuss mit Hautquetschung und Abschürfung eines Randes mehr in spitzem Winkel aufgeschlagen ist. Besonders beim Hüftgelenk ist es bei mangelndem Ausschuss oft unmöglich, eine Vorstellung der Schussrichtung zu gewinnen.

Einen Fingerzeig geben zuweilen die Angaben des Verwundeten darüber, ob er im Liegen, Stehen oder Gehen verwundet worden ist.

Zu den Zeichen der Zerstörung gelenkbildender Theile gehört Austritt von Gelenkflüssigkeit und Knorpel, der Nachweis eines Kapselloches oder Knochenbruches und Bluterguss in die Kapsel.

Der Austritt von Gelenkflüssigkeit wird öfter vermisst als beobachtet. Er tritt entweder gleich nach der Verletzung ein oder beim Ausschneiden einer steckenden Kugel[1]), oder endlich im weiteren Verlauf, wenn die Gelenkflüssigkeit durch Entzündung vermehrt ist. Am häufigsten wird er noch am Kniegelenk gefunden, in welchem sich etwa 10 grm Flüssigkeit befinden, während die

[1]) Siehe unter Verletzungen des Ellenbogengelenks, No. 2.

übrigen Gelenke nur einige Tropfen enthalten. Je weniger Weichtheile das Gelenk umgeben, desto leichter gelangt die zähe Flüssigkeit bis an die Oberfläche. Wird ihr Austreten wirklich beobachtet, so liegt dennoch die Möglichkeit vor, dass sie einem gesonderten Schleimbeutel oder einer Sehnenscheide der Umgebung entquollen ist.

Ausstossung von Knorpel ist mehrmals berichtet[1]), besonders am Kniegelenk, wo er die grösste Ausdehnung hat und bis zum scharfen Rande des Schienbeinkopfes sich erstreckt.

Zuweilen ist es möglich, ein Loch oder einen Riss der Kapsel mit dem Finger zu fühlen. Nur die Rumpfgelenke bieten in dieser Beziehung Schwierigkeiten. Am Schultergelenk ist die Kapsel mit zahlreichen Muskelansätzen verwachsen, welche die Oeffnung durch Spannung der Kapsel schliessen; das Hüftgelenk wird wegen der Menge der deckenden Weichtheile oft vom Finger nicht erreicht.

Entstellung des Gelenks durch Knochenbruch ist selten hervorgehoben, weil diese Erscheinung bei Schussbrüchen weniger diagnostischen Werth hat, als bei Brüchen unter der Haut. Denn wenn die Verschiebungen der Knochenstücke so bedeutend sind, dass sie eine Entstellung bewirken, dann ist die Diagnose auch schon durch die anderen Zeichen sichergestellt. Von Werth kann diejenige Gestaltveränderung werden, welche im weiteren Verlauf durch Kallusbildung auftritt, weil sie einen Rückschluss auf die vielleicht anfangs nicht erkannte oder wenigstens nicht ausreichend gewürdigte Knochenverletzung gestattet.

Auch das Knochenkrachen lässt, wenn die Diagnose nicht auf Grund anderer Merkmale zu stellen ist, im Stich, da fest aneinanderliegende Knochenstücke sich nicht gegeneinander bewegen lassen.

Bei einem von G. Fischer beobachteten Verwundeten hat die Hervorrufung dieses diagnostischen Zeichens sogar schädliche Folgen gehabt.[2])

Wenn die unnatürliche Beweglichkeit als Merkmal eines Gelenkbruchs angeführt wird, so dürfte dies vorwiegend als unwillkürliche Uebertragung der elementaren Zeichen eines Knochenbruchs überhaupt auf Gelenkbrüche anzusehen sein. Für den Bruch eines Knochenschaftes, der als feste Stütze dient, ist die Beweglichkeit freilich charakteristisch, an den Gelenken aber kann nur bei grosser Zerschmetterung der Gelenkenden eine unnatürliche Beweglichkeit eintreten; sonst ist dieselbe im Gegentheil gewöhnlich beschränkt.

Bluterguss ins Gelenk findet häufig statt. Er entsteht entweder durch Schussverletzung der Gefässe, welche verhindert sind ihren Inhalt nach aussen zu ergiessen, oder durch Zerreissung derselben in Folge von Erschütterung, ebenso wie bei Friedens-Quetschungen. Die Füllung der Gelenkhöhle durch Blut erschwert das Fühlen einzelner Knochenbruchstücke und wenn sich Gerinnsel gebildet haben, so kann weiches Knirschen bei Bewegungen undeutliches Knochenreiben vortäuschen.

Die Aufhebung der Gebrauchsfähigkeit ist der Regel nach entweder bedingt durch die Zerstörung des Gelenkmechanismus oder durch den Schmerz, nur sehr ausnahmsweise durch einen im Gelenk verbleibenden Fremdkörper (Geschoss). Die Gelenkthätigkeit bleibt oft kurze oder längere Zeit erhalten. Dass beim oberen Rumpfgelenk die Bewegungsfähigkeit gleich nach der Verwundung gelegentlich fortbesteht, ist wegen der Bänder, Sehnen und Muskeln nicht auffallend, dass aber das Hüftgelenk, welches in der Ruhe die ganze Last des Rumpfes und der Oberglieder zu tragen, in der Bewegung das ganze Gewicht des Beines zu pendeln hat, noch eine Zeit lang bewegungs- und gebrauchsfähig bleiben kann[1]), ist stets als auffallende Sache betrachtet worden. Schon mit getroffenem Kniegelenk ist das Gehen nur in seltenen Fällen möglich gewesen.[2]) Die übrigen Gelenke sind im Verhältniss zum Geschoss zu klein, als dass bei erheblicherer Verletzung der Gelenkmechanismus fortbestehen könnte.

Die Entzündung des Gelenks macht sich zuerst durch Schmerz bei Bewegung und auf Fingerdruck bemerkbar, dann tritt Schwellung ein, welche, wie der Bluterguss, bei verschiedenen Gelenken an einzelnen bestimmten Stellen zuerst wahrnehmbar wird. Der Uebergang der Entzündung in Gelenkeiterung ruft meist heftige Schmerzen in vollkommener Ruhestellung hervor und macht sich zugleich durch die Wirkung auf das Allgemeinbefinden bemerkbar.

Die Stellung des Gliedes ist abhängig von dem Inhalt der Kapsel und der Spannung der Muskeln. In Folge des entzündlichen Ergusses nimmt jedes Glied, wie Bonnet durch Einspritzungen nachgewiesen hat, diejenige Stellung ein, in welcher die Kapsel sich am weitesten ausdehnen kann, der Erguss daher am wenigsten schmerzhaften Druck auf die Kapselnerven ausübt. Zu gleicher Zeit, ja zuweilen schon ehe Schwellung nachweisbar ist, bringen die reflektorisch gereizten Muskeln das Gelenk in dieselbe Lage, in welche es durch den Erguss mehr passiv gedrängt wird.

Ist keine Veränderung aufzufinden, aus welcher die Gelenkverletzung mit Sicherheit zu erkennen ist, so muss zu Gunsten des Verlaufes auf genaue Diagnose verzichtet werden. Wie wenig dieser Grundsatz noch 1870/71 allgemeine Anerkennung erlangt hatte, zeigt recht deutlich die Krankengeschichte eines Verwundeten, der bei Spicheren schräg durch die rechte Hüfte geschossen war. Während eines 8 tägigen Aufenthaltes in Saarbrücken wurde er von jedem der durchmarschirenden Truppenärzte sondirt und beglückwünscht, dass die Kugel so knapp am Gelenk vorbeigegangen sei, ohne dasselbe zu verletzen.[3])

1) Siehe z. B. unter Ellenbogengelenk, S. 696, desgl. unter Kniegelenk.

2) Siehe unter Schultergelenk, S. 676.

1) Siehe unter Hüftgelenk, S. 742.

2) Siehe unter Kniegelenk (Diagnose).

3) Siehe bei Schüller, a. a. O., S. 62, No. 31 und denselben Verwundeten im V. Bande dieses Berichtes, S. 512, No. a. 1. — Vergl. übrigens hierzu den Allgemeinen Theil dieses Bandes, S. 34.

IV. Verlauf und Ausgang.

Wundverlauf ohne Eiterung wurde im Deutsch-Französischen Kriege — wie überhaupt, so auch bei Gelenkwunden — nur ausnahmsweise beobachtet. Gewöhnlich begann dieselbe nach wenigen Tagen; häufig wurde sie nach anfangs sparsamer Absonderung plötzlich stärker; nicht selten nahmen grosse Eitermassen ihren Weg zwischen das Bindegewebe der Muskelgruppen. Auch bei ausgedehnten Senkungen, sogar bei deutlichen allgemeinen pyämischen Erscheinungen,[1]) sind übrigens noch Heilungen beobachtet. Nur allzu oft aber ging die Eiterung in Jauchung über, welche dann fast ausnahmslos den Tod nach sich zog.

Als besondere Eigenthümlichkeit der schnell einsetzenden jauchigen Eiterung ist Hautemphysem vielfach hervorgehoben. Dasselbe entsteht in der Wunde und verbreitet sich unter der Haut der Umgebung derselben; nur sehr selten findet die Entwicklung von Gas bei unversehrter Haut statt, ohne dass Fäulnisserreger Gelegenheit haben, unmittelbar in die Weichtheile einzutreten. Von Emphysem der letzten Art hat H. Fischer[2]) nur fünf Beispiele in der Litteratur aufgefunden; 1870/71 wurde Luftknistern, abgesehen von Brustverletzungen, nur in der Nähe von Wunden beobachtet.

Das Emphysem entsteht vorwiegend an den unteren Gliedmaassen. In der Kasuistik dieses Kapitels ist dasselbe bei Verwundungen der oberen Gelenke niemals erwähnt; bei einem Schultergelenkschuss[3]) fand sich allerdings Luft im Herzbeutel, doch ist dieser Befund wohl kaum mit der Gelenkwunde in Zusammenhang zu bringen.

Bei Gelenkwunden der unteren Glieder wird Gasentwicklung 8 mal hervorgehoben, und zwar 5 mal nach Verletzung des Hüftgelenks, 3 mal nach Verletzung des Kniegelenks; 1 mal wurde bei einem an Hüftgelenkschuss Verstorbenen (No. 64) Gas in der Schenkelblutader gefunden. Ausser den Weichtheilen des Oberschenkels war bei einem Verwundeten (siehe unter Hüftgelenk No. 21) auch der Psoas mit Gasblasen durchsetzt; bei einem anderen (siehe unter Hüftgelenk No. 103) begünstigte eine Blasenwunde die Entstehung der fauligen Zersetzung. Die Luftbläschen bildeten sich, so weit bekannt, am 4. Tage nach der Verwundung bei K. (Hüftgelenk No. 17), in der 2. Woche bei dem am Kniegelenk verwundeten Sch. (No. 200), B. (No. 306) und bei P.[4]), von denen der Erste 2 Tage, der Zweite 4 Wochen, der Dritte 4 Tage später erlagen; endlich stellte sich Emphysem je 1 mal am Ausgang der 3. und Anfang der 4. Woche, d. i. 7 und 9 Tage vor dem Ende ein (Hüftgelenk No. 103, Kniegelenk No. 88). Die oben schon erwähnten am Hüftgelenk Verwundeten (No. 21 und 64) starben am 21. bezw. 15. Tage nach der Verwundung.

Das Vorwiegen des Emphysems an den unteren Gliedern wird durch die stärkere Entwicklung der Weichtheile daselbst erklärlich, welche günstigere Verhältnisse für die Zurückhaltung und Zersetzung der Absonderungen darbietet.

Dagegen ist an den oberen Gliedern häufiger eine schnell auftretende feste Schwellung beobachtet, welche verschiedene Chirurgen mit verschiedenen Namen belegt haben. Pirogoff bezeichnet dieselbe als „akut purulentes Oedem", v. Langenbeck (Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1872, S. 267) als „speckige Infiltration, welche ihren Ausgang in das erwähnte Oedem oder in Brand und Pyämie nimmt", H. Fischer (Erfahrungen, S. 39) endlich als „akut kleinzellige Infiltration der Gewebe, die schnell auftritt und schnell zum Tode führt". Derselbe Autor hatte 1864 und 1866 (S. 44) das Ueberwiegen der oberen Glieder bemerkt; v. Langenbeck hatte bis zum Januar 1871 diese Art der Entzündung nur am Schulter- und Ellenbogengelenk und am Oberarm beobachtet.

Vom Schultergelenk ausgehend findet sich in den Krankengeschichten aus dem Kriege 1870/71 das akut purulente Oedem 2 mal vermerkt, und zwar trat es 1 mal (siehe unter Schultergelenk No. 112) am 22. Tage auf, nachdem der Verwundete schon, den Arm in der Mitelle tragend, herumgegangen war, und führte noch an demselben Tage den Tod herbei. Ferner wurde v. B. (siehe No. 10 auf S. 427 im V. Bande dieses Berichtes), welcher am 6. Tage nach der Verwundung resezirt war, 4 Tage nach der Operation davon befallen und starb 2 Tage später.

An Ellenbogengelenkwunden schloss sich die genannte Schwellung dreimal an; zweimal (siehe unter Ellenbogengelenk No. 193 und 194) führte sie am 5. bezw. 10. Tage nach der Verwundung zum Tode, während sie bei einem von Billroth behandelten Hauptmann im Mannheimer Lazareth, welcher sich in der 4. Woche der Resektion unterzog, am Tage nach der Operation auftrat und trotz vorgenommener Exartikulation in der Schulter schon 2 Tage nach ihrer Entstehung den Tod verursachte.

Betreffs der Häufigkeit anderer Wundkrankheiten siehe Tabelle IV auf S. 670.

Ausstossung von Knochentheilen, sowohl frischer als abgestorbener, fand sehr häufig statt. Zum Theil handelte es sich um sehr kleine, als „Knochensand" und „Knochenmehl" bezeichnete Abschilferungen, zum Theil um grosse Stücke, ja mehrmals wurden ganze oder zersprengte Gelenkköpfe, die völlig aus ihrer Verbindung gelöst waren, herausgenommen. Diese Fälle sind theilweise als Resek-

[1]) Siehe Tabelle IV auf S. 670.

[2]) H. Fischer, Ueber das traumatische Emphysem; v. Volkmann's Sammlung No. 65 (Chirurgie No. 22), S. 438.

[3]) Siehe unter Schultergelenk No. 81.

[4]) Siehe unter Beckenverletzungen, S. 590 dieses (III.) Bandes, No. XXIX. Das Hüftgelenk war in Mitleidenschaft gezogen.

tionen[1]) bezeichnet, hier jedoch der zuwartend-erhaltenden Behandlung zugerechnet, weil die Herausnahme der Gelenkköpfe erst erfolgte, nachdem sie sich von selbst von ihrer Umgebung vollkommen gelöst hatten.

Aber nicht immer erfolgte die Entleerung der abgelösten Splitter; sie steckten häufig fest in den Weichtheilen, an den Muskelansätzen, lagen in der Mitte von Jauchehöhlen oder hafteten an der Wand derselben. Selbst innerhalb des Gelenks entdeckte man nicht nur Stücke der überknorpelten Knochenenden, sondern auch Splitter des Schaftes. So wurde z. B. bei der Resektion eines verjauchten Schultergelenks der kleine Höcker neben dem Oberarmkopf im Gelenk liegend gefunden.[2])

Dass Knochensplitter der Gelenkenden anheilen, ähnlich wie die Bruchflächen des gewöhnlichen Schaftbruches verwachsen, ist durch zahlreiche Beobachtungen bekräftigt. (Siehe „Verwundungen des Kniegelenks“.) Es liegen auch Anheilungen von abgesprengten Knorpel- und Knochenstücken innerhalb der Gelenkkapsel vor, — Vorgänge, welche der Verwachsung ganzer Gelenkflächen nach Gelenkentzündungen entsprechen. Im Schultergelenk[3]) hat sogar die Anheilung eines abgelösten Knorpelstückes an einer entfernteren Stelle der Kapsel wie bei der Ueberpflanzung der Oberhautzellen stattgefunden. Auch im Kniegelenk ist Aehnliches beobachtet.

Wegen Einheilung von Geschossen siehe die einzelnen nachstehenden Abschnitte.

Oft stellten Knochenneubildungen in Gestalt von Sprossen, Wucherungen und Kallusbildungen der Gelenkbewegung Hindernisse entgegen.

Die entzündliche Lockerung der Gelenkkapsel und Bänder giebt die Möglichkeit zu Verschiebungen der Knochenenden, so dass unvollkommene und vollkommene Verrenkungen entstehen. Von den oberen, den „hängenden“ Gelenken trägt das Schultergelenk bei geringer Berührung der Knochenflächen das grösste Gewicht, daher Verschiebungen des Gelenkkopfes, und zwar nach unten, hier am häufigsten sind. Das Ellenbogengelenk zeigt wegen des zusammengesetzten Ineinandergreifens der Knochenenden weniger Neigung zur Verschiebung. Die Feststellung dieses Gelenks ist daher leichter. Am Handgelenk tritt zuweilen unvollständige Verrenkung ein, die sich bei der Heilung von selbst zurückbildet.[4]) Nach Verwundungen des Hüftgelenks, dessen Feststellung besondere Schwierigkeiten bietet, hat sich mehrere Male Pfannenwanderung ausgebildet; einmal ist sogar in Folge von Verschiebung des Gelenkkopfes auf das Darmbein ein bewegliches brauchbares Gelenk

[1]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 513, No. 8 und S. 666 unter II. E.

[2]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 425, No. 16.

[3]) Siehe unter Schultergelenk No. 51.

[4]) Vergl. Rupprecht, a. a. O., S. 73.

entstanden.[1]) Beim Knie- und Fussgelenk senkt sich bei ungenügender Feststellung in der Bettlage der untere Gelenktheil, indem er sich nach hinten verschiebt.

Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug für die unter zuwartender Behandlung Geheilten:

bei dem	Hüftgelenk . .	6 Monate
„ „	Fussgelenk . .	5½ „
„ „	Schultergelenk .	5½ „
„ „	Ellenbogengelenk	4½ „
„ „	Kniegelenk . .	4 „
„ „	Handgelenk . .	3⅔ „

Die Ausbildung eines Schlottergelenks ist bei den bis zum Schluss zuwartend Behandelten nur ein einziges Mal am Fusse (siehe unter Fussgelenk) beobachtet. Häufiger war die Gebrauchsfähigkeit durch Steifheit so weit beeinträchtigt, dass der Zustand dem Verluste des Gliedes gleichgeachtet und der Invalide als verstümmelt angesehen wurde. Die meisten geheilten Gelenke blieben mehr oder weniger stark behindert; auch Offiziere konnten nur ausnahmsweise noch als felddienstfähig erklärt werden. Die letzte Bezeichnung lässt jedoch die erreichte Wiederherstellung ohne Berücksichtigung der Nebenumstände vollständiger erscheinen, als es der Wirklichkeit entspricht. Andererseits giebt der Grad der Invalidität den Zustand nur in Bezug auf den militärischen Dienst an, so dass trotz völliger Invalidität die absolute Gebrauchsfähigkeit des Gliedes eine ganz leidliche sein kann.[2]) v. Langenbeck (Beobachtungen u. s. w. 1874, S. 82) bemerkt über dieses Verhältniss bei Besprechung der Angriffe Hannovers gegen die Resektion mit Recht, dass der Gesetzgeber und der nach dem Wortlaut des Gesetzes aburtheilende Militärarzt hier auf einem anderen Boden steht, als der Chirurg. In derselben Weise äussern sich Billroth[3]) und v. Esmarch.[4]) Der bei Mannschaften attestirte Grad der Erwerbsunfähigkeit ist für die Beurtheilung dieser Verhältnisse daher ebenfalls von Bedeutung. Aber auch bei Berücksichtigung des Grades der Erwerbsunfähigkeit erscheint die Gebrauchsfähigkeit geheilter Gelenke nach dem Invaliden-Attest ungünstiger, als wenn man dieselbe vom rein ärztlichen und sozialen Standpunkte aus betrachtet.

Weitaus die meisten Todesfälle erfolgten durch Pyämie, demnächst an Erschöpfung durch Eiterung und Blutung, Kieferklemme und Starrkrampf, sodann an inneren, von der Wunde unabhängigen Erkrankungen. (Vergl. Tabelle V auf S. 671.)

[1]) Siehe unter Hüftgelenk, S. 747.

[2]) Siehe unter Kniegelenk, desgl. unter Hüftgelenk No. 83.

[3]) Billroth, Ueber die Endausgänge der Gelenkresektionen. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1871, S. 49): „Man wird zugeben, dass man mit anderem Sinne Krankenberichte ausarbeitet, die wissenschaftliche Konsequenzen ernsterer Art für ganze Generationen nach sich ziehen, als wenn man Zeugnisse für soziale Zwecke ausstellt.“

[4]) v. Esmarch, Verhandlungen d. II. Kongr. f. Chirurgie, I, S. 64.

V. Nebenverletzungen.

Zugleich mit den Gelenken können — abgesehen von Streifungen entfernterer Theile — in der Nähe verlaufende Gefässe und Nerven, benachbarte Knochen oder Körperhöhlen (namentlich Brust und Bauch) getroffen werden. Das Geschoss kann beide Verletzungen setzen, ohne dazwischen den Körper zu verlassen, oder an einer Stelle austreten und an einer anderen von Neuem eindringen. Nebenverletzungen der angedeuteten Art verschlimmern mehr oder weniger den durch die Gelenkwunde hervorgerufenen Zustand, oder sie haben solche Bedeutung, dass die Gelenkwunde geradezu als die geringere Beschädigung anzusehen ist, so die Verletzungen der grossen Gefässe und der grossen Körperhöhlen.[1])

Je näher die Gelenke dem Rumpfe liegen, desto schwerer pflegen die Nebenverletzungen zu sein. Die grossen Stämme der Schlagadern und die Nervengeflechte bieten an ihrem Austritt aus den Höhlen die grösste Trefffläche, und ihre Verletzung bringt sowohl für das Leben (Verblutung, Schock), als auch für das Glied (Brand, Schwellung, aufgehobene Nerventhätigkeit) die grössten Gefahren. Die blutenden Gefässe sind wegen der Menge der geschwollenen und verschobenen Weichtheile am Rumpfe schwerer zugänglich, als bei den nur mit Haut und Sehnen bedeckten entfernteren Gelenken, die gebildeten Thromben werden aus den grossen Blutröhren leichter fortgeschwemmt und in die Höhlenorgane eingekeilt, als aus den Gefässen geringeren Durchmessers.

Die Gefässverletzungen sind Obigem entsprechend am zahlreichsten bei Verwundungen des Schulter- und Hüftgelenks, demnächst bei denen des Kniegelenks; die Nervenverletzungen ebenfalls bei denen der Rumpfgelenke, sodann bei denen des Ellenbogengelenks. Während zur Ernährung des umfangreichen Unterschenkels noch am Knie grosse Gefässe verlaufen, liegen dem Ellenbogen sehr eng noch kräftige Nervenstämme an.

Die Verletzung der am Gelenk vorbeilaufenden Sehnen ist bei Schusswunden der unteren Gelenke nicht von schwerwiegender Bedeutung, da bei den Stützgelenken mehr oder weniger feste Steifheit als guter Heilerfolg anzusehen ist. Es genügt daher bei gewonnener geringer Beweglichkeit die Thätigkeit eines erhalten gebliebenen Muskels, dessen mechanische Wirkung derjenigen des unbrauchbar gewordenen ähnelt. Bei den oberen Gelenken, deren Bewegungsvermögen zum Gebrauch nothwendiger ist, wird der Ausfall einer grossen Sehne schwerer empfunden, kann indess ebenfalls durch gleichwirkende Muskeln befriedigend ausgeglichen werden. (Vergl. unter Schultergelenk, S. 679.)

[1]) Einige Gelenkwunden sind daher der Kasuistik des V. und VI. Kapitels (Brust- und Unterleibswunden) eingefügt.

Nur die Verletzungen der über das Handgelenk laufenden Sehnen ziehen oft völlige Unbrauchbarkeit der Hand durch Aufhebung der Fingerthätigkeit nach sich.

Aus dem ersten Schleswig-Holsteinschen Krieg und den Pariser Unruhen von 1848 finden sich Bemerkungen, dass Geschosse von gespannten Sehnen zurückgeworfen sind, und zwar von der grossen Streckersehne des Unterschenkels[1]) und der Achillessehne (Jobert).[2]) Aus dem Deutsch-Französischen Kriege sind derartige Fälle nicht berichtet, offenbar wegen der grösseren Durchschlagskraft und der Kleinheit der Geschosse.

Knochen bezw. Knochentheile, welche nicht bei der Bildung des Gelenks betheiligt sind, wurden besonders bei Rumpfgelenkwunden mitverletzt. Durch Schultergelenkschüsse waren die Knochen des Schultergürtels (Schlüsselbein und Schulterblatt), namentlich des Gewölbebogens (Schnabelfortsatz, Schulterenden des Schlüsselbeins und Schulterhöhe), und die Rippen, sogar die Dornfortsätze der Wirbel beschädigt. Hüftgelenkschüsse trafen ausserhalb des Pfannenbereiches das Darmbein, Schambein, Sitzbein und Kreuzbein. Am Fussgelenk sind bei Schussbrüchen von Gelenktheilen der Unterschenkelknochen (besonders der Knöchel) Fersenbein, Schiffbein und Würfelbein getroffen, ohne dass das dazwischen liegende Sprungbein eine Beschädigung erlitt. (Näheres siehe bei den einzelnen Gelenken.)

Verletzungen der Brusthöhle durch Schultergelenkschüsse, ohne dass das Geschoss dazwischen den Körper verlassen hatte, werden mehrfach berichtet, wie es bei dem engen Anliegen des Schultergürtels an den Brustkorb kaum anders zu erwarten ist. Gewiss seltsam aber war der Lauf einer Kugel durch das Schultergelenk und beide grosse Rumpfhöhlen; nach dem Tode des Verwundeten (6 Wochen nach der Verletzung) wurde das Geschoss im Psoas steckend gefunden. (Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 437, No. 97.) Mehrmals ist durch fortgeleitete Entzündung das Brustfell ergriffen worden. Kugeln, welche das Ellenbogengelenk durchbohrt hatten, haben zuweilen mittels zweiter Eintrittsöffnung die Brust verletzt.

Die wichtigsten Verletzungen von Organen der Bauchhöhle bei Hüftgelenkschüssen betreffen Blase und Mastdarm. Die Heilung der Höhlenwunde war einige Male schon nach 4 Wochen beendigt, so dass der Gelenkschuss die Schwere der Verletzung bestimmte. Auch der Ileopsoas fand sich mehrmals verletzt. Wiederholt entstand Eiterung und Jauchung in der Beckenhöhle durch Fortleitung.

[1]) Schwartz, Beiträge zur Lehre von den Schusswunden. Schleswig 1854. S. 12.

[2]) Wierrer, Neueste Vorträge der Professoren der Chirurgie u. s. w. Veranlasst durch die Ereignisse der Französischen Revolution 1848 Sulzbach 1849. S. 203.

Zuweilen ist es vorgekommen, dass mehrere Gelenke durch einen und denselben Schuss beschädigt wurden, und zwar entweder die gleichnamigen Gelenke beider Körperseiten oder verschiedene Gelenke desselben Gliedes. Doppelverletzungen der ersteren Art sind 1870/71 an den oberen Gliedern nur einmal, und zwar an der Hand [1]), an den unteren Gliedern dagegen, welche beim Stehen nahe aneinander gebracht werden, so dass eine von der Seite kommende Kugel beide zugleich durchbohren kann, mehrmals gesehen worden [2]). Bei gleichnamigen Rumpfgelenken ist Doppelverletzung durch eine Kugel bisher nur einmal, im Kriege 1864 beobachtet: Ein Geschoss drang durch das Schultergelenk der einen Seite ein, verletzte beide Lungenspitzen und trat durch das andere Schultergelenk heraus. [3])

Verschiedene Gelenke desselben Gliedes, und zwar das Schulter- und Ellenbogengelenk, sind zweimal durch dasselbe Geschoss beschädigt worden. Bei L. [4]) war die Kugel dicht neben dem Hakenfortsatz der Elle eingetreten und an der Schulterhöhe stecken geblieben; der Gelenkfortsatz des Schulterblatts und der Oberarmkopf mussten resezirt werden, während das Ellenbogengelenk in rechtwinkliger Steifheit heilte. Bei v. R. [1]) hatte zwar das Geschoss selbst nicht beide Gelenke getroffen, sondern nur durch Splitterbruch des Oberarmschaftes einen Sprung bis zum oberen Ende der Knochen bewirkt, so dass das Schultergelenk nach 4 Wochen, das in Folge der vordringenden Entzündung erkrankte Ellenbogengelenk nach 2 Monaten der Resektion anheimfiel. An diese durch ein und dasselbe Geschoss verursachten Vorkommnisse schliesst sich eine gleichartige Verletzung durch Granatsplitter, anscheinend durch mehrere gleichzeitig auftreffende Sprengstücke verursacht, an: Dem Franzosen A. [2]) wurde das Schulter- und Ellenbogengelenk ausgiebig zertrümmert, so dass die Aussägung beider Gelenke nothwendig ward. Uebrigens wurden alle drei eben erwähnten Verwundeten geheilt.

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 508, No. 2.
[2]) Siehe unter Verletzungen des Kniegelenks, ferner im V. Bande dieses Berichtes, S. 525, No. 5.
[3]) Vergl. v. Langenbeck, a. a. O., S. 108.
[4]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 408, No. 72.

[1]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 415, No. 110.
[2]) Mac Cormac, Notizen und Erinnerungen eines Ambulanzchirurgen. Aus dem Englischen übersetzt und mit Bemerkungen versehen von Dr. L. Stromeyer. Hannover 1871. S. 90.

VI. Allgemeine Statistik der Gelenkwunden bei Deutschen 1870/71.

Im Nachstehenden wird über 4085 Wunden der grossen Gelenke (in dem auf S. 660 erläuterten Sinne) bei Deutschen berichtet = 4.1 % aller in ärztliche Behandlung gelangten Verwundungen überhaupt = 5.6 % aller Verletzungen der Gliedmaassen. Dass diese Zahlen kleiner sind, als der Flächenausdehnung der Gelenkgegenden im Verhältniss zur Körperoberfläche und zur Gliedmaassenoberfläche entspricht, liegt mindestens zum Theil darin begründet, dass die Wunden der die Gelenke umgebenden Weichtheile ohne nachweisbare Kapselentzündung nicht den Gelenkverletzungen beigerechnet sind (vergl. S. 661). [1]) Wie die Zahl 4085 sich auf die einzelnen Gelenke und auf die Körperseiten vertheilt, ist aus nachstehender Tabelle I (siehe nächste Seite) ersichtlich, welche zugleich über die Beziehungen zu den verletzenden Gewalten und die Sterblichkeitsverhältnisse Auskunft giebt.

Hinsichtlich der Häufigkeit stehen danach die Verwundungen des Kniegelenks obenan, ihnen folgen der Reihe nach diejenigen des Ellenbogen-, des Schulter-, des Fuss-, des Hand-, des Hüftgelenks und zwar im Verhältniss wie $11\frac{1}{2} : 9 : 4\frac{1}{2} : 4 : 3 : 1$.

Von je hundert aller Gelenkverletzungen entfielen

auf das	Kniegelenk	34.8
„ „	Ellenbogengelenk	27.5
„ „	Schultergelenk	13.3
„ „	Fussgelenk	12.1
„ „	Handgelenk	8.7
„ „	Hüftgelenk	3.0

Die Verwundbarkeit wird bedingt durch die Grösse der Trefffläche und die mehr oder minder freie Lage des Gelenks. In beiden Beziehungen ist das Kniegelenk am meisten gefährdet; den grössten natürlichen Schutz besitzen die Rumpfgelenke, da sie von einer Seite mehr oder weniger gesichert sind.

Den Gewehrschusswunden sind alle Verletzungen beigezählt, bei denen nicht ausdrücklich grobe Geschosse bezw. deren Splitter als Verwundungsursache bezeichnet sind, ebenso die sehr vereinzelten Wunden durch Mitrailleusen- und Schrapnellkugeln, Rehposten (Ellenbogengelenk No. 7) und gehacktes Blei (Kniegelenk No. 6).

[1]) Ueberhaupt ergiebt sich aus dem Begriff der Gelenkwunden und den auf S. 660/61 dazu gegebenen Erläuterungen, dass der Natur der Sache nach die für Gelenkwunden ermittelten Zahlen nur auf annähernde Genauigkeit Anspruch erheben können.

Tabelle I.
Gesammt-Uebersicht über die Gelenkwunden bei Deutschen 1870/71.

Getroffenes Gelenk.	a. Verwundet. b. Davon gestorben.	Gesammtzahl der Gelenkwunden.	Von den Wunden waren verursacht durch: Gewehrgeschoss und Geschoss ohne nähere Angabe.	Artilleriegeschoss.	Hieb und Stich. [1])	Von der Gesammtzahl entfielen auf: die rechte Körperseite.	die linke Körperseite.	nicht näher bezeichnete Körperseite.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Schultergelenk	a.	547	516	31	—	238	236	73
	b.	189	173	16	—	79	81	29
Ellenbogengelenk	a.	1129	1059	67	3	543	473	113
	b.	235	208	25	2	126	93	16
Handgelenk	a.	357	330	25	2	146	155	56
	b.	66	59	7	—	25	23	18
Hüftgelenk	a.	128	123	5	—	57	54	17
	b.	102	97	5	—	43	46	13
Kniegelenk	a.	1428	1349	78	1	610	605	213
	b.	724	673	50	1	317	306	101
Fussgelenk	a.	496	453	43	—	210	240	46
	b.	150	144	6	—	54	75	21
Summe	a.	4085 [2])	3830 [2])	249 [2])	6	1804	1763	518
	b.	1466 [2])	1354 [2])	109 [2])	3	644	624	198

[1]) Die den einzelnen Abschnitten dieses Kapitels angehängte Kasuistik umfasst ausschliesslich Schusswunden; einzelne auf Gelenkverletzungen durch blanke Waffen bezügliche Krankengeschichten sind dem Texte eingefügt.

[2]) Auf Seite 12 dieses Bandes sind etwas kleinere Zahlen angegeben, weil die betreffende Zählung damals nicht endgiltig abgeschlossen war.

94 % der Gelenkwunden sind durch Gewehrgeschosse in dem soeben bezeichneten Sinne hervorgerufen; auf grobe Geschosse entfallen 6 %, auf blanke Waffen nur 0.15 %.

Von je hundert Verwundungen durch Gewehrschüsse endeten 35, von je hundert durch grobe Geschosse verursachten 43 tödtlich. Von je hundert Gestorbenen waren 93 durch Gewehrschuss, 7 durch grobes Geschoss verwundet.

Tabelle XIII auf S. 11 dieses Bandes zeigt, dass im Ganzen die Zahl der Schusswunden der linken Körperseite diejenigen der rechten Seite um ein Geringes überwiegt; bei den Gelenken ergiebt sich eine etwas grössere Betheiligung der rechten Seite und zwar wesentlich in Folge der Vertheilung der Ellenbogengelenkwunden. Von letzteren entfallen 70 (= 6.4 % der Gesammtzahl) mehr auf die rechte Körperseite, ohne Zweifel in Folge der freien Lage des rechten Ellenbogengelenks beim Schiessen. Das öfters behauptete Ueberwiegen des linken Schultergelenks [vergl. z. B. v. Langenbeck a. a. O., S. 106[1])] bestätigt sich nicht. Die grössere Anzahl der Schusswunden des linken Fussgelenks erklärt sich wohl genügend durch das Vorsetzen des linken Fusses beim Schiessen in knieender Stellung.

[1]) Siehe auch bei H. Fischer, I, S. 147.

Die Gesammt-Sterblichkeit bei den 4085 an den grossen Gelenken Verwundeten betrug 35.9 % der Behandelten. Für die einzelnen Gelenke ergiebt sich folgende Stufenleiter:

Von je 100 am	Hüftgelenk	Verwundeten starben	79.7
„ „ „ „	Kniegelenk	„ „	50.7
„ „ „ „	Schultergelenk	„ „	34.6
„ „ „ „	Fussgelenk	„ „	30.2
„ „ „ „	Ellenbogengelenk	„ „	20.8
„ „ „ „	Handgelenk	„ „	18.3

Die Häufigkeit und Gefährlichkeit der zweifellosen Schussbrüche der Gelenkenden bei den einzelnen Gelenken erhellt aus nachstehender Uebersicht:

Es endeten tödtlich

von 104	Schussbrüchen	des Hüftgelenks	88 = 84.6 %
„ 582	„	„ Kniegelenks	414 = 71.1 „
„ 379	„	„ Schultergelenks	155 = 40.9 „
„ 282	„	„ Fussgelenks	99 = 35.1 „
„ 606	„	„ Ellenbogengelenks	170 = 28.1 „
„ 195	„	„ Handgelenks	48 = 24.4 „

Die vorstehenden Zahlen umfassen nur diejenigen Schussbrüche der Gelenkenden (einschl. der Schussbrüche des Knochenschaftes mit Splitterung bis ins Gelenk, aber ausschliesslich der blossen Knochenstreifungen), welche durch die Kasuistik der folgenden Abschnitte und des V. Bandes dieses Berichtes sicher als solche belegt sind. Vielleicht beruht es auf dieser Ausscheidung aller diagnostisch nicht unbedingt zweifelsfreien Fälle, dass die Sterblichkeit nach Schussbrüchen der Gelenke — mit Ausnahme des Hüftgelenks — in obiger Uebersicht sich bedeutend höher darstellt als im Amerikanischen Bericht. Nach letzterem[1]) führten während des Nordamerikanischen Rebellionskrieges zum Tode:

von den Schussbrüchen des	Hüftgelenks . . .	84.7 %
„ „ „ „	Kniegelenks . . .	53.8 „
„ „ „ „	Schultergelenks . .	32.8 „
„ „ „ „	Fussgelenks . . .	26.9 „
„ „ „ „	Ellenbogengelenks .	19.4 „
„ „ „ und Quetschungen des	Handgelenks . .	12.9 „

Offenbar erinnern diese Zahlen mehr an diejenigen, welche oben als Sterblichkeitsziffern während des Deutsch-Französischen Krieges nach Gelenkwunden überhaupt, nicht aber nach Schussbrüchen der Gelenke hingestellt sind.

In welchem Umfange während des Krieges 1870/71 bei Deutschen Verwundeten die verstümmelnde, resezirende und zuwartend-erhaltende Behandlung Platz gegriffen hat, erhellt summarisch aus Tabelle II; Weiteres darüber, insbesondere über die Abweichung der auf die verstümmelnden Operationen bezüglichen Zahlen von den in früheren Veröffentlichungen enthaltenen, muss der Besprechung der einzelnen Gelenke (siehe die folgenden Abschnitte) vorbehalten bleiben.

[1]) Medical and surgical history etc., part III, surg. vol., p. 691.

Unter sämmtlichen 4085 an den grossen Gelenken Verwundeten wurden danach bei 21.6 % Gliedabsetzungen, bei 20.2 % Gelenkaussägungen vorgenommen, 58.2 % wurden dauernd der zuwartend-erhaltenden Behandlung unterworfen. Für die einzelnen Gelenke stellen sich diese Verhältnisszahlen wie folgt:

Es wurden behandelt:

von je 100 Verletzungen	mit verstümmelnder Operation	mit Resektion	zuwartend-erhaltend
des Schultergelenks .	6.2	51.9	41.9
„ Ellenbogengelenks	16.4	33.0	50.6
„ Handgelenks . .	19.9	6.5	73.6
„ Hüftgelenks . .	3.1	21.1	75.8
„ Kniegelenks . .	30.7	3.5	65.8
„ Fussgelenks . .	29.8	14.1	56.0

Die Sterblichkeit betrug:

nach Verletzung	bei verstümmelnder Operation	bei Resektion	bei zuwartend-erhaltender Behandlung
des Schultergelenks .	50.0 %	40.8 %	24.4 %
„ Ellenbogengelenks	38.4 „	27.3 „	10.9 „
„ Handgelenks . .	54.2 „	26.1 „	8.0 „
„ Hüftgelenks . .	100.0 „	92.6 „	75.3 „
„ Kniegelenks . .	71.5 „	88.0 „	39.0 „
„ Fussgelenks . .	48.0 „	34.3 „	19.8 „

Tabelle II.

Uebersicht über die Behandlung der Gelenkwunden bei Deutschen 1870/71.

a. Behandelt. — b. Davon gestorben.

Getroffenes Gelenk.	Gesammtzahl.		Von der Gesammtzahl wurden behandelt: mit verstümmelnder Operation.[1])		mit Resektion.[1])		zuwartend-erhaltend.	
	a.	b.	a.	b.	a.	b.	a.	b.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Schultergelenk	547	189	34	17	284	116	229	56
Ellenbogengelenk	1129	235	185	71	373	102	571	62
Handgelenk	357	66	72	39	23	6	262	21
Hüftgelenk	128	102	4	4	27	25	97	73
Kniegelenk	1428	724	438	313	50	44	940	367
Fussgelenk	496	150	148	71	70	24	278	55
Summe . .	4085	1466	881	515	827	317	2377	634

[1]) Das Nähere hierzu siehe in den folgenden einzelnen Abschnittten unter „III. Verlauf und Behandlung“.

Die nachstehende Tabelle III giebt darüber Auskunft, in welcher Häufigkeit die einzelnen Arten von Gelenkschusswunden bei denjenigen Deutschen vertreten waren, welche dauernd der zuwartend-erhaltenden Behandlung unterworfen blieben.

Tabelle III.

Häufigkeit der verschiedenen Arten von Gelenkschusswunden bei zuwartend behandelten Deutschen 1870/71.

a. Behandelt. — b. Davon gestorben.

Getroffenes Gelenk.	Gesammtzahl.		Unter der Gesammtzahl befanden sich: Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung.		Knochenstreifungen.		Knochenbrüche [1]) durch Schüsse in das Gelenk selbst.		Knochenbrüche [1]) durch Schüsse in die Knochenenden ausserhalb der Kapsel.		Gelenkschusswunden ohne genaue diagnostische Angabe.	
	a.	b.	a.	b.	a.	b.	a.	b.	a.	b.	a.	b.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Schultergelenk . .	229	56	19	2	21	3	56	21	11	3	122	27
Ellenbogengelenk .	571	62	16	—	11	—	70	10	5	—	469	52
Handgelenk . . .	262	21	3	—	4	—	102	10	7	—	146	11
Hüftgelenk . . .	97	73	10	6	5	5	56	43	15	14	11	5
Kniegelenk . . .	940	367	90	27	36 [2])	12 [2])	93	55	27	21	694	252
Fussgelenk . . .	278	55	6	—	9	—	89	15	4	3	170	37
Summe .	2377	634	144	35	86	20	466	154	69	41	1612	384

Die Wundkrankheiten, welche bei Deutschen eintraten, die bis zum Schluss zuwartend behandelt sind, finden sich in folgender Tabelle IV zusammengestellt. Die in den Spalten b aufgeführten Krankheiten haben zum Theil Verwundete betroffen, welche später oder noch während des Bestehens des angeführten Leidens aus einem anderen Grunde erlegen sind. Es sind deshalb die wirklichen Todesursachen in Tabelle V noch besonders zusammengefasst.

Tabelle IV.

Wundkrankheiten bei zuwartend behandelten Gelenkwunden Deutscher 1870/71. [3])

a. Geheilt. — b. Gestorben.

Getroffenes Gelenk.	Gesammtzahl der zuwartend behandelten Verwundeten.	Gesammtzahl der bei zuwartender Behandlung Gestorbenen.	Pyämie und Septicämie.		Phlegmone.		Wundrose.		Akut purulentes Oedem.		Brand.		Hospitalbrand und Wunddiphtherie.		Wundstarrkrampf und Kieferklemme.		Druckbrand am Rücken.		Druckbrand an den Gliedern.	
			a.	b.	a.	b.	a.	b.	a.	b.	a.	b.	a.	b.	a.	b.	a.	b.	a.	b.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Schultergelenk . .	229	56	1	25	—	—	5	1	—	1	—	2	2	—	—	4	—	—	2	—
Ellenbogengelenk .	571	62	3	9	—	—	3	—	—	2	3	2	1	—	—	4	1	—	—	—
Handgelenk . . .	262	21	1	17	10	—	5	—	—	—	—	—	2	—	—	4	—	1	2	—
Hüftgelenk . . .	97	73	—	47	—	1	—	1	—	—	—	4	1	1	—	1	1	3	—	—
Kniegelenk . . .	940	367	3	107	—	7	3	7	—	—	—	8	—	2	—	5	1	20	3	1
Fussgelenk . . .	278	55	3	19	1	2	8	—	—	—	1	2	1	2	1 (?)	5	3	1	2	—
Summe .	2377	634	11	224	11	10	24	9	—	3	4	18	7	5	1 (?)	23	6	25	9	1

[1]) Einschl. der Kugeleinkeilungen und Lochschüsse. — [2]) Einschl. der Knochenquetschungen. — [3]) Wegen Blutungen siehe die einzelnen Abschnitte.

Tabelle V.

Zusammenstellung der Todesursachen bei Deutschen nach zuwartend behandelten Gelenkwunden 1870/71.

Getroffenes Gelenk.	Zahl der bekannten Todesursachen.	Pyämie und Septicämie.	Wundrose und Phlegmone.	Akut purulentes Oedem.	Wundstarrkrampf und Kieferklemme.	Hospitalbrand und Wunddiphtherie.	Brand.	Blutung.	Brustschuss.	Erschöpfung.	Schock und Herzschlag.	Lungenentzündung.	Brustfellentzündung.	Ruhr.	Typhus.	Bauchfellentzündung.	Tuberkulose.	Andere innere Krankheiten.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Schultergelenk	43	25	—	1	4	—	2	2	3	3	—	2	—	—	—	—	—	1
Ellenbogengelenk . . .	26	9	—	2	4	—	2	—	—	3	—	—	—	1	3	—	2	—
Handgelenk	21	17	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hüftgelenk	70	47	1	—	1	—	4	—	—	6	2	—	—	5	—	3	1	—
Kniegelenk	162	107	3	—	5	2	7	5	—	20	—	3	—	4	4	—	—	2
Fussgelenk	30	19	—	—	5	—	2	—	1	—	—	—	1	2	—	—	—	—
Summe . .	352	224	4	3	23	2	17	7	4	32	2	5	1	12	7	3	3	3

Zweiter Abschnitt.

Verletzungen des Schultergelenks.

I. Arten der Verwundung.

Das knöcherne Gerüst der Schultergegend setzt sich aus dem Bogen des Schultergewölbes, dem Gelenkfortsatz des Schulterblatts und dem Oberarmkopf zusammen. Der Gewölbebogen besteht aus dem Schnabelfortsatz, dem Schulterende des Schlüsselbeines und der Schulterhöhe. Diese Knochentheile sind durch Bänder zu einem einheitlichen Gebilde vereinigt, welches den Bewegungen des Armes nach oben Halt gebietet und wegen dieser Beziehung zur Beweglichkeit als zur Gelenkpfanne in weiterem Sinne gehörig aufgefasst werden kann.[1]) Bei Verletzungen des Gewölbebogens (vergl. S. 409) ist das eigentliche Gelenk unbetheiligt geblieben oder in Mitleidenschaft gezogen worden. Wegen der Nähe dieser beiden Theile ist ein sicheres Urtheil darüber, ob Beschädigung des Gelenks stattgefunden hat, nicht immer zu fällen, weder gleich nach der Verwundung noch nach vollendeter Heilung. Frei war das Gelenk bei R. (S. 413 dieses Bandes, No. X), bei S. (S. 419, No. LVII), bei E. (S. 421, No. LXXIII); desgleichen fand v. Beck (a. a. O., S. 575) bei einer Resektion der Schulterhöhe die Kapsel unversehrt. Die Kugel war in letzterem Fall dicht über der ganzen oberen Fläche des Gelenkes bis gegen das Schulterblatt vorgedrungen.

Betheiligung des Gelenkes scheint dagegen vorzuliegen bei v. F. (S. 413, No. VI) und bei E. (S. 420, No. LXVI), während bei R. (S. 420, No. LXIX) die Behinderung des geheilten Gelenkes wohl hauptsächlich durch die Verunstaltung bedingt ist. Mit Einschluss jener beiden Beobachtungen (v. F. und E.) fanden sich bei Gelenkverletzungen 44 mal Gewölbebrüche, und zwar bei Kapselverletzungen (No. 6, 8, 21 der nachstehenden Kasuistik), bei Streifungen (No. 45 bis 48, 51) und Brüchen des Kopfes (No. 87, 90 bis 98, desgleichen bei 20 Resezirten, bei denen 3 mal der Schnabelfortsatz, 2 mal das Ende des Schlüsselbeins und 15 mal die Schulterhöhe gebrochen war), endlich bei Pfannenbruch (ausser No. 87 und 90 noch No. 109, 111, 112, desgleichen im IV. Bande dieses Berichtes S. 67, No. III, A. 15).

Beschädigungen der Kapsel durch Quetschung oder Streifung ohne Verletzung der Knochen sind aus früheren Feldzügen nur vereinzelt berichtet; den 72 aus dem Amerikanischen Kriege von Otis verzeichneten derartigen Beob-

[1]) Vergl. v. Langenbeck, Chirurgische Beobachtungen aus dem Kriege. Berlin 1874, S. 149; desgleichen W. Henke, Anatomie und Mechanik der Gelenke. Leipzig 1863, S. 128.

achtungen werden in der nachstehenden Kasuistik 21 aus dem Jahre 1870/71 stammende angereiht.

Dieselben wurden sämmtlich durch Gewehrkugeln verursacht, welche bei den unter No. 1 bis 6, 20 und 21 aufgeführten Verwundeten in den Weichtheilen stecken blieben. Die Stelle der Verletzung war bald die obere (No. 5, 8 bis 11, 18 bis 21), bald die vordere (No. 13), bald die hintere (No. 14), bald die untere (No. 12, 15, 16, 17) Gelenkfläche. Da die „obere Fläche" die grösste und freiliegendste ist, so erscheint es nicht auffallend, dass sie in fünfzehn Krankengeschichten, aus denen die verletzte Stelle annähernd ersichtlich ist, 9mal als beschädigt angegeben wird.

Verletzungen der Knochen ausserhalb des Gelenkes, welche die Kapsel in Mitleidenschaft gezogen haben, betrafen hauptsächlich den grossen, freien Oberarmknochen, seltener das Schulterblatt.

Zweimal waren es Rinnenschüsse des obersten Schafttheiles (No. 22, 23), welche zugleich die Kapsel öffneten.

Schussbrüche, welche entweder Sprünge bis ins Gelenk oder spätere Eiterung in demselben (No. 33 und 34) veranlassten, fanden theils dicht unter dem Gelenkkopf (No. 24, 25, 26), theils im oberen Drittel (No. 27, 28, 29, 33, 34) statt.

Oft ist hervorgehoben worden, dass der Knorpel zwischen Schaft und Gelenkende bei Soldaten noch nicht vollständig verknöchert, daher im Stande sei, Sprünge, welche vom Schaftbruch aus nach dem Ende verlaufen, aufzuhalten, so dass das Gelenk unversehrt bleibt. v. Esmarch[1]) fand bei einer Resektion, welche er wegen Splitterbruchs des oberen Endes des Armknochens vornahm, dass alle Sprünge, welche nach oben gingen, an dem noch nicht verknöcherten Fugenknorpel endigten. In der kriegschirurgischen Sammlung des Friedrich-Wilhelms-Instituts befindet sich das zerschmetterte obere Drittel eines Oberarmknochens aus dem Feldzuge von 1866 (No. IV, A. 57)[2]), an welchem abgebrochene, bis zur Epiphysenlinie reichende Splitter vorhanden sind. Ein ebendaselbst befindliches anderes Präparat (No. IV, A. 32)[3]) unbekannter Herkunft, angeblich am 21. Tage nach der Verletzung gewonnen, zeigt an der Knorpellinie, welche von zwei ziemlich breiten, gerade nach aufwärts ziehenden Sprüngen erreicht wird, sehr deutlich beginnende Ablösung des Gelenkkopfes. Aus dem Kriege 1870/71 liegen jedoch keine derartigen Beobachtungen vor.

Der knorpelfreie Theil des Oberarmkopfes kann Streifungen, Rinnenschüsse, vielleicht auch Absprengungen eines Knochenstückes erfahren, ohne dass Gelenkentzündung auftritt, in den hierher gehörigen Krankengeschichten der nachstehenden Kasuistik aber erscheint überall die Kapsel in Mitleidenschaft gezogen.

Unter den 23 Fällen von Streifung des Gelenkkopfes (No. 35 bis 52 der nachstehenden Kasuistik, ferner S. 416 dieses Bandes No. XXXIII, desgleichen im V. Bande dieses Berichtes, S. 428, No. 16, S. 438, No. 108[1]), S. 440, No. 9[2]), S. 480, No. 81[3]), sämmtlich durch Gewehrschuss veranlasst) finden sich 9, bei denen über den Verbleib der Kugel keine Angabe vorhanden ist, während sie 5mal in Weichtheilen stecken blieb und 9mal wieder austrat. Der Gelenkkopf war theils allein verletzt (nachstehend No. 35 bis 43, 49, 50 und S. 416, No. XXXIII, desgl. V. Band dieses Berichtes, S. 440, No. 9, S. 480, No. 81, S. 438, No. 108, S. 428, No. 16), theils hatte zugleich Streifung des Schulterblatthalses (No. 44), oder Bruch von Gewölbeknochen (No. 45 bis 48, 51), oder Zerschmetterung des Schulterblattes (siehe im V. Band dieses Berichtes, S. 438, No. 108) stattgefunden.

Der Ort der Verletzung war oben (No. 36, 37, 40, 42, 44, 48, 51, 52), vorn (No. 38), unten (No. 35, 43, 49), endlich mehrmals nicht zu bestimmen (No. 41, 50).

Die Stellung des Armes im Augenblick der Verwundung lässt sich bei No. 51 aus dem Sektionsbefund schliessen. Klebs (S. 6 bis 11) weist nach, dass die von ihm in Abbildung wiedergegebene Verletzung nur bei starker Hebung und Auswärtsdrehung des Armes entstanden sein kann.

An die Streifungen reihen sich diejenigen Verletzungen, bei denen die Kugel im Knochen steckt oder mit Zurücklassung eines runden Kanals durchtritt, ohne den Zusammenhang der auf beiden Seiten der Knochenwände gelegenen Theile aufzuheben (Lochschuss). Zwei Gelenkköpfe des Oberarmes mit steckengebliebenen Kugeln, der eine im Feldzuge 1866 einem Obduzirten entnommen, der andere von einem Resezirten des Deutsch-Französischen Krieges herstammend, werden in der Sammlung des Friedrich-Wilhelms-Instituts aufbewahrt.[4])

Einheilungen der steckenden Kugel sind selten beobachtet. Im pathologischen Museum zu Giessen befindet sich der Oberarmknochen eines Französischen Schiffssoldaten, in welchem eine Kugel so steckt, dass ein kleiner Theil ihres Umfanges an der Gelenkfläche des Oberarmkopfes sichtbar ist. Das Geschoss war zwischen den beiden Höckern bis in die Mitte des Kopfes eingedrungen. Der Mann hatte die Verwundung in der Schlacht bei Trafalgar erlitten und sich bis zu seinem Tode (1850) ohne die geringste Behinderung der Armbewegung mit schwerer Handarbeit er-

[1]) v. Esmarch, Ueber Resektionen nach Schusswunden. Beobachtungen und Erfahrungen aus den Schleswig-Holsteinschen Feldzügen 1848 bis 1851. Kiel 1851. S. 66, No. 15.

[2]) Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 32 und 74.

[3]) Ebendaselbst S. 32 und 72.

[1]) Vergl. auch Lossen, S. 42, No. 1.

[2]) Vergl. auch H. Fischer, S. 148, No. 198.

[3]) Vergl. auch Koch, S. 538.

[4]) Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S 74, No. IV, A. 56 und Tafel XIV, 4; ferner S. 69, No. IV, A. und Tafel XIII, 1; desgleichen im V. Band S. 430, No. 36.

nährt.[1]) — Ein zweites derartiges Präparat wird in der Sammlung des Val-de-Grâce aufbewahrt. Dasselbe rührt von einem Manne her, welcher im Rheinfeldzuge durch einen Gewehrschuss in die hintere Seite verwundet und mit vollständiger Beweglichkeit im Schultergelenk geheilt worden war. Nach 36 Jahren trat durch einen schweren Fall Vereiterung des Gelenkes ein. Bei der Exartikulation des Oberarms fand Larrey das Geschoss im Gelenkkopf eingeheilt.[2])

Beide Präparate sind von besonderem Interesse wegen der späteren völlig unbehinderten Gebrauchsfähigkeit des Armes. Aus dem Kriege 1870/71 liegt nur ein unsicherer Fall (No. 53) einer derartigen Kugeleinheilung vor, bei welchem die spätere starke Beeinträchtigung der Gebrauchsfähigkeit vielleicht die Annahme eines wirklichen Bruches rechtfertigt.

Lochschüsse finden sich 9 mal [No. 54 bis 61 der nachstehenden Kasuistik und bei v. B.[3])]. Obgleich bei No. 54 das Gelenk angeblich nicht betheiligt war, so ist der Fall doch im Hinblick auf die Kürze der Beschreibung als Gelenkschuss gerechnet, insbesondere da auch bei No. 55 trotz Austritts von Gelenkflüssigkeit keine Kapselentzündung eintrat. Ob alle Lochschüsse als völlig „reine" Beispiele dieser Art der Verletzung gelten können, oder ob weitere Sprungbildung und Splitterung stattgefunden hat, ist besonders bei den Geheilten nicht überall mit Sicherheit festzustellen. Bei No. 57 schien Splitterung unwahrscheinlich, während bei No. 59 und bei v. B. das Fehlen derselben besonders bemerkt, bei letzterem überdies aus der Abbildung bei Bockenheimer ersichtlich ist. Eine kreisrunde tief eingezogene Narbe (No. 56) deutet ebenfalls auf eine reine Durchbohrung.

Die Schussrichtung verlief bei Lochschüssen meist von vorn nach hinten. Die Entfernung, aus welcher der Schuss abgegeben wurde, betrug einmal angeblich 150 (No. 58), in einem anderen Falle 300 bis 400 Schritt (No. 56).

Zweifellose Knochenbrüche überhaupt (einschliessl. der Kugeleinkeilungen und Lochschüsse) sind nach S. 668 am Schultergelenk 379 mal (mit 155 = 40.9 % Todesfällen) vorgekommen; unter den zuwartend Behandelten laut Tabelle III auf S. 670 und der spezielleren Uebersicht auf S. 675 67 mal (mit 24 = 35.8 Todesfällen). Das Geschoss war theils ausgetreten, theils lag es in den Weichtheilen vor oder hinter dem Knochen, oder zwischen den Bruchstücken, oder im Gelenk selbst (No. 75), oder hatte endlich seinen Weg in die Brusthöhle genommen (No. 79).

Die Schussöffnungen befanden sich unter dem Schnabelfortsatz (No. 81, 85), über demselben (No. 46), unter dem Schlüsselbein (No. 45), auf und an demselben (No. 87, 89), an der 2. Rippe (No. 75), oder unterhalb der Gräte (No. 37 und 73).

Die Länge der Flugbahn ist nur einmal vermerkt. Es handelte sich um einen Schuss aus 4 m Entfernung, durch welchen der grosse Höcker abgesprengt und der ganze Zündspiegel in das Gelenk geschleudert wurde.[1])

Die Verletzung wird in den in Rede stehenden Krankengeschichten als „Bruch", als mehr oder weniger hochgradige „Splitterung" oder als „Zerschmetterung" bezeichnet. Inwieweit das Geschoss mehr durch Spaltung oder durch hydraulischen Druck gewirkt hat, ist nicht ersichtlich. Selbst ein Fall, bei welchem die gesetzten Verletzungen weit über den Ort des Auftreffens der Kugel hinausgingen, indem nämlich Splitterung bis zur Mitte des Schaftes (No. 78) entstand, lässt eine bestimmte Entscheidung nicht zu, da die Richtung der Geschossbahn als nicht senkrecht zur Längsachse des Armes bezeichnet ist, so dass die Möglichkeit vorliegt, dass die schräg verlaufende Kugel ohne hydraulische Pressung die Zertrümmerung angerichtet hat. Ein auf diese Art entstandener Knochenbruch findet sich bei v. Bergmann[2]) abgebildet.

Ein zweiter Verwundeter (No. 80), bei welchem die Splitterung bis zur Mitte des Schaftes reichte, ist zur Klarlegung des Verhaltens des getroffenen Oberarmknochens deshalb nicht heranzuziehen, weil ein Granatsplitter den Bruch hervorgerufen. Dagegen findet sich aus dem Feldzuge 1866 eine Beobachtung v. Langenbeck's,[3]) in welcher die verheerende Wirkung des Wasserdruckes bei Gelenkschüssen deutlich zum Ausdruck gelangt: Ein Oesterreichischer Soldat erhielt in einem Dorfgefecht aus grosser Nähe einen Gewehrschuss in das Schultergelenk. Der Oberarmkopf war in Tausende von kleinen Stücken zersprengt und der Deltamuskel von denselben wie mit Sägespänen durchsetzt.

Verrenkungen des Oberarmkopfes bei Schusswunden des Gelenkes entstehen zum Theil sofort, indem der Kopf entweder durch die treibende Kraft mitfortgerissen, oder indem er nach geschehener Kapselöffnung durch die Schwere des Armes nach unten gezogen wird; zum Theil erst im Laufe des Krankenlagers von selbst, nachdem der Deltamuskel durch Unthätigkeit erschlafft und die entzündete Kapsel allein dem Zuge des Gliedes nicht mehr Widerstand leisten kann. Sofortige Verrenkungen sind während des Krieges 1870/71 seitens der Deutschen Aerzte

[1]) Vergl. Simon, Ueber Schusswunden. Giessen 1851, S. 63, Anmerkung. — Derselbe in der Prager Vierteljahrsschrift 1853, I, S. 168.

[2]) Vergl. H. Larrey, Bulletin de l'Académie impériale de Méd. Mai 1860.

[3]) Vergl. V. Band dieses Berichts S. 396, No. 10, und Bockenheimer, Leistungen der chirurgischen Klinik. Frankfurt a./M., 1871. S. 36, No. 17 (mit Abbildung auf S. 48). — Wegen Lochschüsse durch den Oberarmkopf siehe ausserdem IV. Band dieses Berichtes, S. 32; wegen eines Lochschusses durch den chirurgischen Hals V. Band, S. 430, No. 38.

[1]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 447, No. 29.

[2]) Vergl. v. Bergmann, Die Resultate der Gelenkresektionen im Kriege. 1874. S 37, Tafel A. No 4. Siehe auch V. Band dieses Berichtes, S. 406, No. 62.

[3]) v. Langenbeck, Chirurgische Beobachtungen aus dem Kriege. 1874. S. 107.

9 mal (darunter 2 mal bei Franzosen) beschrieben.[1]) Je nach der veranlassenden Gewalt findet die Verschiebung mehr nach vorn oder nach hinten statt. In allen aus dem Deutsch-Französischen Kriege stammenden Beobachtungen dieser Art war der Kopf selbst verletzt; eine Schussverrenkung mit Bruch des Halses ist bisher nur einmal aus dem Kriege in Neuseeland berichtet.[2])

Für das Forttreiben des Oberarmkopfes bezw. seiner Theile in der Richtung des Geschosses finden sich 3 Beispiele. Ein Oekonomiehandwerker, welcher in Breslau eine erbeutete Mitrailleuse besah, erhielt aus Unvorsichtigkeit einen Schuss durch die Schulter mit thalergrosser Ein- und Ausgangsöffnung. Der Gelenkkopf war zerschmettert und nach hinten verrenkt. Der Verwundete starb nach vorgenommener Resektion.[3]) Die anderen Verrenkungen dieser Art betrafen den Franzosen A.[4]), welcher durch ein 10 g schweres, scharfkantiges Sprengstück eine Zerschmetterung des Gelenkkopfes in der Weise erlitt, dass das grösste Bruchstück sammt dem Geschoss in die Achselhöhle verschoben ward, und den Franzosen G. vom 62. Marschregiment. Letzterer erhielt am 10. Januar 1871 bei Changé einen Schuss in die linke Schulter. Der Eingang lag einige Centimeter unterhalb des Gewölbes, der Ausgang hinten unterhalb der Schultergräte, nahe dem Achselrande des Schulterblattes. Der Kopf war nach vorn unter den Schnabelfortsatz verrenkt und liess sich mit den Fingern in die Gelenkhöhle zurückbringen. Er erwies sich als theilweise gebrochen, während der anatomische und chirurgische Hals unverletzt war.[5])

In den nachfolgenden Krankengeschichten finden sich vier weitere, gleich oder doch bald nach der Verletzung durch Gewehrgeschoss zu Stande gekommene Verrenkungen des gebrochenen Gelenkkopfes. Die Verschiebung hat, soweit sich Angaben darüber finden, nach unten stattgefunden. Dieselbe trat ein nach einer Streifung des Kopfes durch eine unter der Schulterhöhe verlaufende Kugel (No. 40), desgleichen nach völligem Bruch desselben (No. 68) und bei Schusswunden des Gelenks ohne nähere Bezeichnung (No. 122 und 123). Bei No. 68 musste die vollständige Einrenkung vorgenommen werden, woran sich die Feststellung des Armes durch Dessault'schen Verband anschloss. Bei No. 122 war zugleich die Pfanne, bei No. 123 das Schulterblatt verletzt. Bei Letzterem war die Verschiebung so bedeutend, dass man in die leere Pfanne hineingreifen konnte.

[1]) Wegen der späteren Verrenkungen siehe unter „Verlauf" (S. 676); wegen anderweitiger sofortiger Verrenkungen des Oberarmkopfes siehe „Verwundungen des Oberarms" (VIII. Kapitel), unter II.

[2]) Gurlt, S. 227, No. 9.

[3]) H. Fischer, S. 159 No. 224. — Vergl. auch Allgemeinen Theil dieses Bandes, S. 12. In den V. Band dieses Berichtes ist der Fall, weil er sich nicht bei der mobilen Armee ereignete, nicht aufgenommen.

[4]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 439, No. 1.

[5]) Vergl. Gurlt, S. 112, No. 46; Chenu, Theil I, S. 401.

Einmal endlich ist eine Verrenkung unter den grossen Armmuskel durch Schussquetschung gesehen worden.[1])

Beim Schuss in den Körper des Schulterblatts gebietet häufig der starke Gelenkfortsatz den Splitterungen Halt, so dass sie nicht bis zur Pfanne vordringen können. Aber auch der Gelenktheil selbst kann im Halse ohne Verletzung der Pfanne gebrochen werden, wie ein Präparat der Sammlung des Friedrich-Wilhelms-Instituts[2]) zeigt. Der Schnabelfortsatz ist am Grunde abgesprengt, der Gelenkfortsatz bis tief in den äusseren Schulterblattrand abgesplittert, das Gelenk selbst hingegen unversehrt.

Die Verletzungen des Schulterblatthalses mit Gelenkbetheiligung (ohne Beschädigung des Oberarmknochens) bestanden theils in Streifungen (No. 104 und 105), theils in Brüchen (No. 106 bis 112)[3]) und waren 10 mal durch Gewehrkugeln, 1 mal durch Schrapnellstücke hervorgerufen. Der Austritt fehlte bei der Schrapnellverletzung und bei dem unter No. 109 aufgeführten Verwundeten, bei welchem die Kugel am Schulterblatt durch Einschnitt entfernt wurde. Bei den anderen war die Kugel ausgetreten. Einmal traf das Geschoss den erhobenen Arm (No. 104). Die vorderen Schussöffnungen lagen am Schnabelfortsatz (No. 106), unter demselben (No. 104), unter dem Schlüsselbeinschultergelenk (No. 105), $2^1/_2$ und $3^1/_2$ cm unter dem Schlüsselbein (No. 109 und 112), endlich nach innen von der Schulterhöhe (No. 111).

Die hintere Schussöffnung befand sich bei No. 106 aussen am Schulterblattrand, bei No. 112 unterhalb des unteren Winkels. Der erwähnte Schrapnellschuss verlief ausschliesslich an der hinteren Seite von der Nackengegend bis zur 7. Rippe.

Die Häufigkeit der einzelnen Arten von Verwundung des Schultergelenks bei den zuwartend behandelten Deutschen findet sich bereits in Tabelle III auf S. 670 summarisch zusammengestellt; ausführlichere Auskunft darüber ertheilt die nachstehende Uebersicht: (Siehe nächste Seite.)

Die Zahlen der Kapselwunden, Knochenstreifungen und nachweislichen Knochenbrüche verhalten sich danach zu einander annähernd wie 1 : 1 : 3.

Die Kapselverletzungen bedingten eine Sterblichkeit von 10.5 %, indem von 19 derartigen Verwundungen 2 einen tödtlichen Ausgang nahmen; von 21 Verwundeten, welche Knochenstreifungen erlitten, starben 3 = 14.3 %, während von 67 nachweislichen Knochenbrüchen (einschliesslich Kugeleinkeilungen und Lochschüsse) 24 = 35.8 % zum Tode führten.

[1]) Siehe bei Wahl, a. a. O. S. 41.

[2]) Vergl. S. 415, No. 27 dieses Bandes, desgleichen im IV. Band S. 66, No. III, A. 7.

[3]) Siehe ausserdem V. Band dieses Berichtes, S. 406, No. 63 und S. 432, No. 59. — Der erstbezeichnete Verwundete (No. 63) ist auch im IV. Bande dieses Berichtes, S. 74, unter IV. A. 51 aufgeführt.

Arten der Schultergelenkwunden bei zuwartend behandelten Deutschen 1870/71.

Lfde. No.	Art der Verletzung.		Ver-wundet.	Davon ge-storben.
1.	Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung	A. Ohne Ausschuss	7	1
		B. Mit Ausschuss	12	1
2.	Verletzungen des Oberarmschaftes	A. Streifungen	2	—
		B. Brüche	11	3
3.	Verletzungen des Oberarmkopfes	A. Streifungen des Kopfes allein	11	2
		B. Streifungen des Kopfes mit Verletzung des Gelenktheils des Schulterblatts	2	1
		C. Streifungen des Kopfes mit Verletzung der Gewölbeknochen	4	—
		D. Kugeleinkeilungen	1	—
		E. Lochschüsse des Kopfes	8	—
		F. Vollkommene Brüche des Kopfes (mit Aufhebung des Zusammenhangs) des Kopfes allein	22	10
		G. Vollkommene Brüche des Kopfes (mit Aufhebung des Zusammenhangs) mit Verletzung der Pfanne	5	3
		H. Vollkommene Brüche des Kopfes (mit Aufhebung des Zusammenhangs) mit Verletzung des Gewölbes	8	4
		I. Vollkommene Brüche des Kopfes (mit Aufhebung des Zusammenhangs) mit Verletzung anderer Theile des Schulterblatts	5	—
4.	Verletzungen des Gelenktheils des Schulterblatts	A. Streifungen	2	—
		B. Brüche	7	4
5.	Verletzungen des Schultergelenks ohne Angabe der getroffenen Theile		122	27
		Summe	229 [1])	56 [1])

[1]) Ueber 139 dieser Verwundeten (worunter 35 Gestorbene) berichtet die nachstehende, theils aus den Akten, theils aus der Litteratur gewonnene Kasuistik mehr oder weniger ausführlich; über 90 (einschliesslich 21 Gestorbene) liegen nur Zählkarten vor. Dass es sich auch bei Letzteren thatsächlich um Gelenkverletzungen — der Angabe der Zählkarten gemäss — gehandelt hat, wird durch die Uebereinstimmung des Sterblichkeitsverhältnisses bezeugt, welches bei denjenigen Verwundeten, über welche Krankengeschichten vorliegen, sich nach Obigem auf 25.5 %, bei den nur durch Zählkarten Nachgewiesenen auf 23.3 % beläuft. — Ausser den 139 Deutschen Verwundeten sind in der nachstehenden Kasuistik 4 Franzosen aufgeführt.

II. Diagnose.

Man sollte annehmen, dass bei dem freiliegenden Schultergelenk, an welchem kaum eine Möglichkeit der Kugelablenkung vorliegt, schon aus der Schussrichtung nicht nur die Gelenkverletzung überhaupt, sondern auch der beschädigte Theil leicht zu erkennen sei. Indessen haben sich bedeutende Zerstörungen des Gelenks der Diagnose entzogen, obgleich zwei Schussöffnungen bezw. Eintrittsöffnung und Einschnitt auf die Kugel vorlagen. Bei H. [1]) war eine Kugel in der Richtung auf die vordere Fläche des rechten Gelenkkopfes eingedrungen und etwas weiter nach unten und innen herausgeschnitten worden. Es entstand keine wesentliche Gelenkschwellung und kein Fieber, — Erscheinungen, welche in den ersten Wochen auf eine schwerere Verletzung hingewiesen hätten. Erst am 28. Tage trat Entleerung von Gelenkflüssigkeit und Kapselschwellung ein, welche Erweiterung der Wunden nothwendig machte. Da ein Loch in der Kapsel und Rauhigkeiten am Oberarmkopf gefühlt wurden, schritt man zur Resektion, und es zeigte sich, dass der Kopf durch den Anprall des Geschosses in fünf grosse Stücke zersprengt war. Bei v. T. [1]) wurde noch später, nach zwei Monaten, das Vorhandensein einer Kapselöffnung und einer Verletzung des Gelenkkopfes festgestellt.

Was den Austritt von Gelenkflüssigkeit betrifft, so ist derselbe bemerkt bei vier Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung (No. 5, 7, 15, 18 der Kasuistik) und drei Lochschüssen (No. 55, 56, 57) [2]). Zweimal wird ausdrück-

[1]) Siehe H. Fischer, S. 148, No 200 und V. Band dieses Berichtes, S. 403, No. 48.

[1]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 423, No. 152.

[2]) Ausserdem im V. Band dieses Berichtes, S. 403 No. 48.

lich erwähnt, dass derselbe längere Zeit hindurch bestand (No. 18 und 56); bei No. 18 ist gleichwohl erst etwa 14 Tage nach der Verwundung heftige Gelenkentzündung eingetreten.

Für den untersuchenden Finger ist das Gelenk durch den Schusskanal meist erreichbar, da die Fingerlänge grösser ist, als die Entfernung der äusseren Gelenkgegend bis zur Kapsel. Doch wird letztere häufig durch Muskeln in Spannung gehalten, so dass einerseits ein Fortgleiten über den Kapselriss möglich ist, andererseits eine Trennung der fest aneinander gehaltenen Knochenbruchstücke in der Kapsel leicht entgehen kann. Verdeckt wurde einmal (No. 19) ein Kapselloch durch die Sehne des obersten der hinteren Kapselspanner, des oberen Grätenmuskels, so dass es selbst nach einem Resektionsschnitt, welcher zur Feststellung der Diagnose gemacht wurde, nicht gelang, ein klares Bild der Verwundung zu gewinnen. Bei R.[1]) wurde erst am 15. Tage ein Schlitz in der Gelenkkapsel gefühlt, obschon die Gelenköffnung von vornherein als wahrscheinlich galt. Bei No. 81 fühlte sich der Oberarmkopf nur etwas dicker an, während weder mit dem Finger noch mit der Sonde die theilweise Splitterung nachgewiesen werden konnte.

Erschwert wird die Fingeruntersuchung durch die freie Beweglichkeit des Gelenks. Dieselbe macht sehr grosse Verschiedenheiten zwischen der Verwundungs- und Untersuchungsstellung möglich, die so weit gehen, dass der Schusskanal zuweilen vollständig verlegt wird. So berichtet H. Schwartz[2]), dass bei einer frischen Wunde die Einführung des Fingers nicht gelang, vielmehr erst nach 14 Tagen der Nachweis der Zerschmetterung des Gelenkkopfes geliefert wurde, indem man den Arm hochhob, während bei Senkung desselben der Kanal durch die Züge des Deltamuskels verlegt wurde.

Sind Gefässverletzungen zu vermuthen, so ist bei der Abhebung des Armes zu diagnostischen Zwecken grösste Vorsicht geboten, damit nicht vollkommene Zerreissungen der Schlag- oder Blutadern der Achselhöhle veranlasst werden. Eine andere üble Folge dieses Verfahrens, nämlich die Unterbrechung eines günstigen Heilverlaufes, hat G. Fischer (S. 204) bei einem ungenannten Verwundeten beobachtet. Die Schussöffnungen befanden sich bei herabhängendem Arme unter der rechten Schulterhöhe und in der Mitte des Blattes, der Armknochen schien nur gestreift, das Gelenk uneröffnet. Nachdem die ersten Wochen ohne Zufälle verlaufen waren, erschien am 27. Tage die Eröffnung eines Eiterherdes nothwendig. Am 33. Tage wurden zur Sicherung der Diagnose Hebebewegungen des Armes nach der Seite gemacht, wobei man das Gelenk frei fand. Tags darauf entstand Fieber und Anschwellung des Gelenkes. Unter vermehrter Eiterung verschlechterte sich das Befinden. Die Abduktionsbewegungen waren frei; als indess in der Chloroformbetäubung geringe Drehung vorgenommen wurde, fühlte man Knochenkrachen, machte die Resektion und fand einen völligen Schaftbruch mit einer Schussrinne am Gelenkkopfe. Der Knorpel war missfarbig aber glatt, die Pfanne gesund. Es hatte hier, wie Fischer bemerkt, vermuthlich eine Einkeilung der Bruchenden stattgefunden, so dass die Hebung möglich, die Drehung aber nicht auszuführen war.

Welche eigenthümlichen Befunde in Folge der freien Beweglichkeit des Schultergelenkes entstehen können, zeigt eine Mittheilung von Rupprecht[1]). Ein Granatschuss hatte die Weichtheile an der Schultergräte zerrissen und oberflächlich verbrannt, die Schulterhöhe zerschmettert, das Gelenk an der Hinterseite durch einen 3 cm langen Riss eröffnet, auch Tuchfetzen und Büschel verbrannter Haare in die Wunde getrieben. Bei der Resektion fanden sich aber überraschenderweise eine Menge verbrannter Haare an der Vorderseite des Gelenkkopfes. Nach Rupprecht hat der im Augenblick der Verletzung nach aussen gerollte Arm durch plötzliche Drehung nach einwärts (vielleicht beim Zusammenfallen) die vom hinteren Theile des Kopfes herrührenden Haare an die Vorderseite verschoben. Ob diese Erklärung die zutreffende ist, bleibe dahingestellt.

Beginnende Entzündung nach Schüssen, welche die obere Gelenkfläche trafen, verräth sich durch Schmerz bei Fingerdruck von der Achselhöhle aus, indem man die Kapsel fest auf den Gelenkkopf presst, nach Schüssen durch die Achselhöhle bei Druck auf die Austrittsstelle der Sehne des zweiköpfigen Muskels, welche letztere bei rollenden Bewegungen durch die Dicke des Deltamuskels wahrzunehmen ist.

Die Schwellung des Schultergelenks, durch Anfüllung mit Blut, wässerigem oder eiterigem Erguss, kann so weit gehen, dass sich die Knorpelflächen um 1 cm von einander entfernen. Wegen der verschiedenen Dicke der Kapsel findet die Ausdehnung jedoch nicht gleichmässig statt, sondern ist zuerst unter der Schultergräte, dann unter dem Schnabelfortsatz und in der Achselhöhle wahrnehmbar[2]).

[1]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 435, No. 79.

[2]) H. Schwartz, Beiträge zur Lehre von den Schusswunden, gesammelt 1848, 1849 und 1850. Schleswig 1854. S. 206.

[1]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 391, No. 11, sowie Rupprecht, Militärärztliche Erfahrungen während des Deutsch-Französischen Krieges im Jahre 1870/71. Würzburg 1871. S. 61.

[2]) Vergl. Albert, Chirurgie 1884, II. S. 344 ff.

III. Verlauf und Behandlung.

Vielfach durchsetzte die Eiterung die Weichtheile der Umgebung, theils in einzelnen Herden, theils in grossen Massen, die sich sowohl am Arm, und zwar einmal im Laufe der Höckerfurche (No. 84), als auch unter die Muskulatur der Brust (No. 30, 59) senkten und häufige Einschnitte nöthig machten. Bei einem Verwundeten (No. 74) brach der Eiter sogar in die Brustfellhöhle durch. Beispiele für Heilung trotz Ueberganges der Eiterung in Jauchung liefern die Krankengeschichten No. 23, 73, 126.

Ausser durch unmittelbaren Durchbruch des Eiters ist die Brusthöhle der verwundeten Seite besonders bei Gelenkwunden mit Bruch des Schulterblatts in Mitleidenschaft gezogen worden. Bei K. (No. 126) war der Schuss durch die linke Rückenhälfte eingedrungen und zugleich mit der Gelenkjauchung Eitererguss in den Brustfellraum aufgetreten. Unter antiseptischem Verbande erfolgte Heilung. Einen günstigen Ausgang nahm ferner eine leichte Brustfellentzündung bei einem Resezirten[1]), während bei mehreren anderen Operirten Brustfellentzündung das Ende beschleunigte.[2])

Abgesehen von der Entfernung kleinerer Knochensplitter sind ganze Gelenkköpfe stückweise, theils am Tage der Verwundung (siehe V. Band dieses Berichtes, S. 437, No. 98), theils nach und nach (No. 72 und 73 nachstehender Kasuistik) herausgenommen oder ausgestossen worden.

Neuer Aufbruch vernarbter Wunden und Entleerung von abgestorbenen Knochentheilen findet sich nach 1 Jahre (No. 86), jauchig-eitrige Entzündung der ganzen Gegend der geheilten Verletzung nach 7 Jahren (No. 89), ohne dass eine Knochenbeschädigung aufgefunden werden konnte.

Verrenkung des Gelenkkopfes, die nicht gleich oder bald nach der Verwundung, sondern erst im Verlauf des Krankenlagers entstanden (vergl. S. 673), bildete sich bei dem unter No. 60 aufgeführten Verwundeten; vielleicht sind hierher auch die Verwundeten No. 37 und 92 zu rechnen, bei denen „die Schulter etwas herabhing" und „eine Abflachung unter der Schulterhöhe" vorhanden war.[3])

Von Wundkrankheiten sind in den Krankengeschichten der bei zuwartender Behandlung Geheilten[4]) 1 mal Diphtherie (No. 55), 1 mal Hospitalbrand (No. 31), 5 mal Rose (No. 37, 47, 59, 61, 71) verzeichnet, ausserdem 2 mal Druckbrand am Ellenbogen und zwar bei No. 72 und bei einem auf S. 420 dieses Bandes unter No. LXVIII aufgeführten Verwundeten, bei welchem die Entstehung des Brandes durch die Verödung der Schlüsselbeinschlagader erleichtert wurde. Einmal (No. 74) bildete sich, unabhängig von der Gelenkverletzung, ein Brandgeschwür durch Gypsverband, welcher wegen eines gleichzeitigen Oberarmbruchs der anderen Seite angelegt war. Heilung trotz langdauernder Pyämie erfolgte bei dem Verwundeten No. 85.

Die wenigen Bemerkungen über die Einzelheiten der zuwartenden Behandlung ergeben, dass die Feststellung des Gelenks durch Binden (No. 61), durch Dessault'schen Verband (No. 68) und durch Gypsverband stattgefunden hat (No. 33, 62, 71), welcher bei dem unter No. 62 aufgeführten Verletzten sofort auf dem Schlachtfeld angelegt wurde.

Zur Beschränkung der Eiterung benutzte man hier und da (No. 73) gepulverte Kohle; die Entzündung wurde durch Eis, gelegentlich auch durch Blutegel bekämpft; warme Breiumschläge kamen bei einer festen Schwellung des Armes (No. 92) in Anwendung. Behufs Reizung torpider Granulationen des Schusskanals nahm man bei dem unter No. 55 aufgeführten Verwundeten „kräftige Sondirung" vor.

Die Häufigkeit der wegen Verwundungen des Schultergelenks vorgenommenen Operationen und der Ausgang derselben ergiebt sich aus Tabelle II auf S. 669. Die Gefässunterbindungen siehe unter IV dieses Abschnittes (S. 679). Von verstümmelnden Operationen kommt bei den in Rede stehenden Verletzungen nur die Absetzung im Schultergelenk in Betracht. Sieht man, wie es von Ernesti (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1878, S. 636) geschehen ist, sämmtliche Operationen dieser Art als durch Verwundungen des Schultergelenks veranlasst an, so beträgt die Zahl der verstümmelnden Operationen nach Verwundungen dieser Art bei Deutschen 128 (mit 65 Todesfällen).[1]) Aus den Krankengeschichten im V. Bande dieses Berichtes geht jedoch hervor, dass einige Absetzungen im Schultergelenk sicher nicht wegen Verwundung dieses Gelenks vorgenommen sind, sondern wegen schwerer Komplikationen bei Schussbrüchen des Ellenbogengelenks oder des Vorderarms. Des Weiteren ist bei einem grossen Theil der nach Oberarmbrüchen vorgenommenen Exartikulationen die Verletzung des Schultergelenks mindestens zweifelhaft, ebenso bei denjenigen, welche durch „aus-

[1]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 405, No. 58 und Lossen, S. 42, No. 2.

[2]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 430, No. 40; S. 431, No. 42; S. 438, No. 108 und Lossen, S. 42, No. 4, 3 und 1.

[3]) Siehe auch V. Band dieses Berichtes, S. 402, No. 45; S. 411, No. 88 und Gurlt, S. 716, No. 101.

[4]) Die tödtlichen Wundkrankheiten siehe S. 682, die bei Operirten vorgekommenen Wundkrankheiten in dem Kapitel „Grössere Operationen" im Allgemeinen Theil dieses Bandes.

[1]) Siehe hierzu das Kapitel „Grössere Operationen" im Allgemeinen Theil dieses Bandes.

gedehnte Zerschmetterung der oberen Gliedmaassen" veranlasst wurden. Bei der letzteren Gruppe kann überdies die Gelenkverletzung, selbst wo sie vorhanden war, kaum als der eigentliche Grund der verstümmelnden Operation betrachtet werden. Unter diesen Umständen sind in Tabelle II auf S. 669 nur diejenigen 34 Exartikulationen im Schultergelenk[1]) (mit 17 Todesfällen) berücksichtigt worden, welche nach zweifelloser Verletzung dieses Gelenks und nachweislich wegen derselben zur Ausführung kamen. Vier derselben mit zwei Todesfällen wurden nach vorangegangener Gelenk-Aussägung gemacht, eine davon allerdings erst $2^1/_2$ Jahr nach Heilung der Resektionswunde wegen Blutung und Eintritt eines pyämischen Zustandes.[2]) Stellt man alle wegen Zerschmetterung der Gliedmaasse und wegen Schussbruchs des Oberarms vorgenommenen Absetzungen im Schultergelenk mit in Rechnung, so beträgt unter Hinzurechnung der eben erwähnten nach vorangegangener Resektion ausgeführten Exartikulationen die Zahl der verstümmelnden Operationen nach Schultergelenkverletzungen 34 + 84 = 118 (mit 56 Todesfällen).[3])

Von den 285 Resektionen mit 117 Todesfällen des V. Bandes gehen 4, darunter 2 mit tödtlichem Verlauf, ab, denen die Exartikulation folgte; 3 Resektionen (mit 1 Todesfall) kommen aus dem Nachtrag des V. Bandes (S. 666 unter II A.) hinzu.

Was beabsichtigte Operationen betrifft, die nicht zur Ausführung gelangten, so nahm man von einer Resektion (No. 38) Abstand, weil bei genauer Untersuchung in der Chloroformbetäubung die Verletzung zu einem operativen Eingriff zu geringfügig erschien. Der weitere Verlauf war gut, so dass der Verwundete nach 6 Wochen zurückbefördert werden konnte. Ueber den Befund bei der Heilung ist nichts bemerkt. Ein Anderer (No. 43), bei welchem die beschlossene Resektion aus nicht angegebenem Grunde unterblieb, wurde zwar geheilt, jedoch mit dem schlechtesten Erfolge, der bei erhaltend Behandelten überhaupt verzeichnet ist und sich nur noch einmal bei einem Französischen Offizier (No. 18) findet: Schulter- und Ellenbogengelenk blieben steif, die Finger behindert, der Arm musste zur Vermeidung von Beschwerden mit einer Bandage am Körper befestigt getragen werden. Endlich wurden zur Rettung des Lebens erwogene Operationen einmal wegen hochgradiger Nierenentzündung (No. 32), ein anderes Mal wegen hoffnungslosen Zustandes des Verwundeten (No. 78) unterlassen.

Unter den auf die Nachbehandlung bezüglichen Bemerkungen findet sich bei den zuwartend Behandelten nur einmal (No. 37) der konstante Strom erwähnt; Badekuren sind häufiger vermerkt (No. 46, 71). Von Zeit zu Zeit auftretende rheumatische Schmerzen wurden bei einem Geheilten (No. 63) durch Kuren in Wiesbaden und Warmbrunn und Anwendung von Moorbädern, bei einem Anderen (No. 85) durch 6 wöchentlichen Aufenthalt in Wiesbaden beseitigt, während bei No. 65 trotz warmer Bäder und Seebäder Witterungsschmerzen durch den ganzen Arm fortbestanden und bei No. 58 weder Seebäder noch Badekuren (in Warmbrunn und 4 Jahr später in Wiesbaden) die Schmerzen bei der Bewegung und beim Druck auf das Gelenk in irgend einer Weise beeinflussten. Auf die Behinderung oder Steifheit des Gelenks haben Badekuren in keinem dieser Fälle nachweislich vortheilhaft eingewirkt. Obschon sicherlich, ausser den vorstehend Aufgeführten, noch eine Anzahl der Geheilten zweckmässige Nachbehandlung erfuhren, so scheint doch der Zweifel, den v. Langenbeck (a. a. O. S. 113) ausspricht, berechtigt zu sein, dass auf die Wiederherstellung der Beweglichkeit im Schultergelenk nicht besondere Mühe verwendet worden ist. Die Vorschläge[1]), die Resezirten an einer Centralstelle zu sammeln, um sie einer Nachbehandlung durch Bäder, gymnastische Uebungen, Elektrizität und Massage zu unterziehen, verdienen daher auch für die erhaltend Behandelten Beachtung, zumal bei letzteren eher Steifheit des Gelenks zu erwarten ist als bei den Resezirten.

[1]) Diese Zahl umfasst ausser 28 im V. Bande dieses Berichtes unter „Exartikulation im Schultergelenk" aufgeführten Verwundungen (No. 7, 8, 13, 14, 15, 40, 45, 46, 47, 52, 53, 56 und 59 der Geheilten, No. 1, 7, 12, 13, 16, 20, 22, 23, 25, 28, 35, 36, 46, 58 und 60 der Gestorbenen) die in den Nachträgen zum V. Bande (S. 662 unter I. A.) mitgetheilte geheilte Verletzung gleicher Art und die erwähnten 4 Absetzungen im Schultergelenk nach vorangegangener Gelenk-Aussägung, welche im V. Bande unter „Resektion des Schultergelenks" (No. 45 und 143 der Geheilten, No. 5 und 70 der Gestorbenen) sich vermerkt finden. 3 dieser letzteren Verwundeten stehen im V. Bande nur unter Resektion, 1 (No. 45 der geheilten Resezirten) ausserdem irrthümlich unter „Amputation am Oberarm" (No. 89 der Geheilten).

[2]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes S. 402, No. 45.

[3]) Bei dieser sicher nicht zutreffenden Art der Berechnung würde sich die Gesammtzahl der Schultergelenkverletzungen von 547 auf 631, die Gesammtzahl der Gestorbenen von 189 auf 228 erhöhen. Dementsprechend ändern sich alsdann auch die Verhältnisszahlen in den Uebersichten auf S. 669.

[1]) Busch, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. II. Kongress 1874. I, S. 64; Gurlt, a. a. O., S. 1329, 1333; Schuchardt, Die heutigen Indikationen zu Gelenkresektionen nach Schussverletzungen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 23. Band. 1886. S. 459.

IV. Nebenverletzungen.

Verletzungen der Blutgefässe in der Achselhöhle durch Schultergelenkschüsse bei Deutschen fanden 20 mal statt. Starke Blutungen unmittelbar bei der Verwundung traten bei G. (siehe V. Band dieses Berichtes, S. 431, No. 43) und aus der Vena cephalica bei R. (ebendaselbst, S. 435, No. 79) auf. Unterbindung war 5 mal erforderlich und zwar 3 mal diejenige der Schlüsselbein-Schlagader[1]), 2 mal die Unterbindung in der Achselhöhle[2]). Nächst den Hauptgefässen ist die gefährdetste Schlagader in der Nähe des Gelenks die Art. circumflexa, welche 3 mal Blutungen verursachte. Einmal waren es nach 4 Wochen eintretende tödtliche Nachblutungen (No. 109), als deren Quelle das genannte Gefäss aufgefunden wurde; ein anderes Mal führte Blutung aus der A. circumflexa nach einer am 10. Tage nach der Verwundung vorgenommenen Exartikulation (siehe V. Band dieses Berichtes, S. 15, No. 58) zum Tode, während bei No. 6 der nachstehenden Kasuistik zweimalige starke Blutung aus den Verbindungsästen der A. circumflexa mit der A. transversa scapulae im Feldlazareth gestillt wurde. Bei K. (No. 22) war das verletzte Gefäss nicht festzustellen. Er erlitt beim Ausschneiden der Kugel (2½ cm unter dem vorderen Rande der Achselfalte) starken Blutverlust, später wiederholte Schlagaderblutungen, welche erst nachliessen, nachdem am Ende der 4. Woche die hintere (Einschuss-) Wunde erweitert und nach Entfernung eines Splitters vom Oberarmknochen tamponirt war. Ob der Splitter die Blutung veranlasst hatte, ist nicht ersichtlich. Schwächung durch später auftretende wiederholte Venenblutungen fand bei No. 71 und bei einem später Gestorbenen (No. 110) statt. Nach vorangegangenen Blutungen wurden 4 Resektionen[3]) und 2 Exartikulationen[4]) vorgenommen.

Beschädigungen des Armnervengeflechts sind theils besonders hervorgehoben (so bei dem unter No. 105 aufgeführten Verwundeten, welcher eine Streifung desselben erlitt, und bei No. 127, dessen Arm durch Druck der Wundnarbe auf die Nerven unbrauchbar blieb), theils aus der Aufhebung der Bewegungsfähigkeit oder des Hautgefühls (No. 43, 104) zu schliessen[5]).

Nach Durchschneidung der langen Sehne des zweiköpfigen Muskels erwartete Billroth[6]) völlige Aufhebung der Bewegungen im Ellenbogengelenk, v. Langenbeck[1]) dagegen wies bei einer mit dem Verlust beider Köpfe des genannten Muskels verbundenen Verletzung nach, dass derselbe in befriedigender Weise durch den Brachialis internus und Supinator longus ersetzt werden kann. Auch aus dem Deutsch-Französischen Kriege liegen 2 Nachrichten über gute Gebrauchsfähigkeit des Ellenbogengelenks trotz Zerstörung[2]) bezw. Verletzung[3]) der Bicepssehne vor. Bei dem Franzosen C.[4]) sind die Folgen der brandigen Abstossung der Sehne nicht zu ersehen, ebensowenig (wegen Unbrauchbarkeit des ganzen Armes) bei dem Deutschen R. (No. 84 der nachstehenden Kasuistik).

Verletzungen am Kopfe durch dieselbe Kugel, welche das Schultergelenk traf, finden sich bei Sp. (No. 38), an welchem das Geschoss nach Streifung der rechten Schläfe und Wange neben der Schulterhöhe ein- und in der Achselhöhle austrat; ferner bei C. (siehe V. Band dieses Berichtes, S. 444, No. 7), welcher einen Bruch der rechten Unterkieferhälfte erlitt. Ob bei M. (siehe V. Band dieses Berichtes, S. 446, No. 21) der Unterkieferbruch und bei L. (ebenda, S. 5, No. 30) der Bruch des Hinterhauptbeins von demselben Geschoss herrührt, welches das Schultergelenk verwundete, ist nicht ersichtlich.

An der Brust kamen bei Schultergelenkschüssen einfache Wunden, Rippenbrüche und Oeffnungen der Höhle vor. Auf den Rippen blieb die Kugel bei H. (V. Band dieses Berichtes, S. 404, No. 52) stecken; sie war nach der Verwundung des Schultergelenks vorn in der linken Achsellinie aus- und sofort wieder unter die Haut der Brust eingetreten, während bei einem Anderen (ebenda, S. 402, No. 43) das Geschoss, welches den Oberarm im oberen Drittel zerschmettert hatte, nach 2 Monaten aus einem Eiterherd an der linken Brustseite herausgezogen wurde. Hinter dem Brustbein fand sich bei der Sektion eine Kugel, die den Gelenkkopf zersplittert und die erste und zweite Rippe verletzt hatte (ebenda, S. 445, No. 19). Einen Rippenbruch endlich erlitt der Verwundete G.[5]). Ob die Lungenentzündungen (No. 20 und 34) und eine gleichzeitige Lungenverletzung (No. 23) durch den Gelenkschuss hervorgerufen sind, erscheint zweifelhaft. In die Brusthöhle selbst trat das Geschoss bei 2 Verwundeten (No. 79 und 140) ein, welche beide der Lungenwunde erlagen[6]).

1) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 579, No. 6; S. 580, No. 5 und 6; ausserdem S. 582, No. 4 (Franzose).

2) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 585, No. 8 und 12; ausserdem ebendas. No. 1 (Franzose).

3) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 297, No. 15; S. 341, No. 43; S. 435, No. 40; S. 438, No. 108.

4) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 12, No. 32; S. 15, No. 58.

5) Vergl. S. 415 dieses (III.) Bandes, No. XXIII. Eintreibung von Splittern des Schnabelfortsatzes in das Armnervengeflecht.

6) Billroth, Ueber die Endresultate der Gelenkresektionen. Wiener medizinische Wochenschrift 1871. S. 122.

1) v. Langenbeck, a. a. O., S. 123. (v. P., verwundet im Feldzuge von 1866.)

2) Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 70, IV. A. 17, und Gurlt, a. a. O., S. 644, No. 20.

3) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 442, No. 24, und Gurlt, a. a. O., S. 1104, No. 64.

4) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 440, No. 6.

5) Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 401, No. 38.

6) Siehe dazu Schuss durch das Schultergelenk, die Brust- und Bauchhöhle, S. 666 dieses Bandes.

V. Ergebnisse der zuwartenden Behandlung.

A. Ausgang in Heilung.

Die Dauer der zuwartenden Behandlung bis zur Wundheilung (soweit bestimmte Angaben darüber vorliegen) betrug im Durchschnitt bei (11) Kapselverletzungen 3 Monate, bei (5) Knochenstreifungen und Rinnenschüssen 6 Monate, bei (20) Knochenbrüchen 7 Monate, endlich bei den (13) Schusswunden ohne Angabe der getroffenen Theile 6 Monate, so dass sich aus 49 Angaben ergiebt, dass die Heilung der Schusswunden des Schultergelenks bei zuwartender Behandlung im Mittel 5½ Monate betrug.

Die kürzeste Zeit brauchten 2 Verwundete mit Kapselverletzungen (No. 13 und 16), nämlich je 4 bezw. 5 Wochen. Dem Einen derselben (No. 16) ist jedoch in Hinsicht auf die Beweglichkeit des Gliedes durch den schnellen günstigen Verlauf kein besonderer Vortheil erwachsen, da die Bewegungen sehr behindert blieben. Die langwierigste Behandlung, 2¼ Jahr, erforderte ein Schussbruch (No. 89. Siehe unten).

Die Durchschnittszeit der Heilung nach Kapselverletzungen wurde von dem unter No. 9 aufgeführten Verwundeten um 7 Monate überschritten; 12 Schnittnarben und Steifheit des Ellenbogengelenks weisen auf ausgedehnte Eiterung als Grund der Verzögerung hin. Knochenstreifungen erforderten bis zur Vernarbung doppelt so lange Zeit wie Kapselverletzungen. Bei Knochenbrüchen trat 2 mal die Heilung schon in ungefähr 2 bezw. 2½ Monaten ein, (No. 59 und 62) und zwar handelte es sich um einen Lochschuss des Oberarmkopfes ohne Splitterung und um einen zweifelhaften Lochschuss; aber auch hier war, wie bei der schnell geheilten Kapselverletzung, der Erfolg nicht besser als bei den später eingetretenen Heilungen: das Gelenk war bei beiden Verwundeten nur in geringem Grade beweglich. Die Durchschnittszeit von 7 Monaten verlängerte sich um 3 Monate bei R. (No. 84), welcher zugleich eine Zerschmetterung des Gelenktheils des Schulterblatts erlitten hatte, und um rund 1½ Jahre bei dem unter No. 89 aufgeführten Verwundeten, bei welchem schliesslich der Gelenkkopf mit dem Gewölbebogen zu einer starren unbeweglichen Knochenmasse verwuchs. Während bei vorstehenden beiden Verwundeten die gleichzeitige Verletzung anderer Knochen ein langwieriges Krankenlager veranlasste, fand bei 3 Oberarmkopfbrüchen (No. 86, 87, 88) kein Aufschub der Heilung durch Gewölbeverletzungen statt. Zur stückweisen Abstossung des ganzen Gelenkkopfes war 1 mal (No. 72) nur die Durchschnittszeit von 7 Monaten nöthig. Soweit aus der Behandlungsdauer bis zur Heilung ein Schluss auf die Art der Verletzung gestattet ist, befanden sich unter den Schusswunden ohne nähere Angabe anscheinend 2 Kapselverletzungen (No. 116 und 127), während bei den anderen Ausstossung von Knochensplittern entweder ausdrücklich angegeben ist oder aus dem späteren Eintritt der Heilung mit Wahrscheinlichkeit vermuthet werden kann.

Die Angaben über die wirkliche Gebrauchsfähigkeit des Armes nach Schultergelenkschüssen sind nicht genau genug, um ein klares Bild von dem Erfolg der erhaltenden Behandlung in dieser Hinsicht zu geben. Die Bemerkungen der Invaliden-Atteste über Aufhebung oder Beschränkung der Erwerbsfähigkeit gestatten, wie im I. Abschnitt dieses Kapitels (S. 665) ausgeführt ward, nicht ohne Weiteres die Annahme eines ungünstigen Zustandes. Aus den Angaben über die Steifheit oder Beweglichkeit und den Zustand des Gelenks lässt sich ebenfalls nicht immer sicher auf den Grad der Gebrauchsfähigkeit schliessen, da das Schulterblatt gewissermaassen aus seiner Zugehörigkeit zum Rumpfe heraustritt und als oberstes Ende des Gliedes die Beweglichkeit vermittelt, so dass der Arm trotz völliger Steifheit des Gelenks in gewissen Grenzen gehoben sowie vor- und rückwärts bewegt werden kann.

Noch grössere Wichtigkeit hat die bewegende Kraft. An keinem anderen Gelenk wird die Muskulatur in so umfangreichem Maasse in Mitleidenschaft gezogen wie am Schultergelenk. Am meisten kommt der Deltamuskel in Betracht. Derselbe hat eine doppelte Aufgabe: nämlich den Arm sowohl im Gelenk auf der flachen kleinen Pfanne festzuhalten, als auch zu bewegen. Wird er nun, in Folge von Verwundung des Schultergelenks, ausser Dienst gestellt, so fällt er wegen seiner früheren zweifachen Thätigkeit, noch einmal so schnell als die anderen Muskeln der Lähmung durch mangelnde Thätigkeit und dem Schwunde der Fleischfasern anheim. So sind z. B. bei dem unter No. 57 aufgeführten Verwundeten die passiven Bewegungen vollkommen unbehindert und glatt, während die aktive Erhebung des Armes wegen Muskelschwundes als noch mangelhaft bezeichnet wird.

Aber noch ein dritter Punkt ist zur Beurtheilung der Gebrauchsfähigkeit des Armes von hoher Bedeutung, nämlich der Zustand des Ellenbogen- und Handgelenks und der Finger. Schon die lange Ruhestellung wirkt schädigend auf diese Theile; ausserdem kann das Ellenbogengelenk durch fortgeleitete Entzündung und Eiterung, die Hand mit den Fingern durch Verletzung der Achselnerven in der Gebrauchsfähigkeit gestört werden.

Nach vorangegangener starker Eiterung und Eitersenkung ist „Steifheit“ im Ellenbogen 4 mal zurückgeblieben (No. 9, 18, 35, 92); ausserdem „geringe Steifheit“ nach

einer Kapselverletzung (No. 8) und einer Pfannenstreifung (No. 104); nach einer Zerschmetterung des Oberarmkopfes und Schulterblatts (No. 91), desgleichen bildete sich nach einer Kopfstreifung (No. 43), in Folge welcher der Arm dauernd in einer Tragkapsel dicht am Körper getragen werden musste, „vollkommene Steifheit im rechten Winkel" aus.

Anscheinend durch lange Ruhestellung waren Hand- und Fingerbewegungen, mit Ausnahme derjenigen in den Mittelhand- und Fingergelenken bei einem Verwundeten (No. 18) aufgehoben, welcher die Vornahme passiver Bewegungen verweigerte. Eine starke Beschränkung derselben Bewegungen blieb bei dem unter No. 35 aufgeführten Verwundeten zurück. Störung der Nervenleitung als Ursache mangelhafter Gebrauchsfähigkeit der Hand ist bei 4 Verwundeten anzunehmen, da 2 mal zugleich Gefühlslähmung (No. 43 und 104) vorlag, während bei 2 Anderen die Bemerkungen über Senkung (No. 92) und Schwinden (No. 65) des Oberarmkopfes Druck oder Beschädigung des Achselgeflechts vermuthen lassen. Bei vorstehenden 6 Beobachtungen hat zugleich Behinderung im Ellenbogengelenk vorgelegen; in der Krankengeschichte No. 70 wird die Hand als kraftlos bezeichnet, ohne dass über den Zustand des Ellenbogengelenks etwas gesagt ist.

Der Zustand des Gelenks und der daraus hervorgehende Grad der Beweglichkeit wird in folgender Zusammenstellung durch die Ausdrücke „steif", „unvollkommen steif", „etwas steif" und „frei" bezeichnet. Dabei ist unter der Benennung „steif" derjenige Zustand miteinbegriffen, auf welchen in den Attesten die Worte „fast steif" oder „fast vollkommen steif" angewendet sind. Spalte 2 umfasst diejenigen Zustände, welche durch die Ausdrücke „unvollkommen steif", „sehr behindert", „Hebung bis 45°" oder „Hebung nicht bis zur Wagerechten möglich" bezeichnet werden. In Spalte 3 sind diejenigen verrechnet, bei welchen sich „etwas steifes Gelenk", „ziemlich glatte Beweglichkeit" oder „Möglichkeit der Hebung bis zur Wagerechten" vermerkt findet. Die mehr unbestimmten Auslassungen über Gebrauchsfähigkeit, wie „sehr gering", „stark beeinträchtigt" oder dergleichen ohne Angabe eines bestimmten anatomischen Grundes konnten nicht berücksichtigt werden.

Uebersicht über das Endergebniss bei 71 unter zuwartender Behandlung geheilten Schusswunden des Schultergelenks bei Deutschen 1870/71.[1])

Laufende No.	Art der Verwundung.	Zustand des Gelenks: steif.	unvollkommen steif.	etwas steif.	frei.	Summe.
		1	2	3	4	5
1.	Kapselverletzungen	4	3	1	2	10
2.	Knochenstreifung (Rinne und Einkeilung)	7	5	4	0	16
3.	Knochenbruch	22	2	1	3	28
4.	Gelenkschusswunde ohne nähere Angabe	13	4	0	0	17
	Summe	46	14	6	5	71
	Auf Hundert	65	20	8	7	100

[1]) Eine ähnliche, aus 112 Fällen gewonnene Uebersicht, welche jedoch auch Franzosen und Ungenannte umfasst und die Art der Verwundung nicht erkennen lässt, siehe bei Ernesti (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrg. 1878, S. 549).

Aktive freie Beweglichkeit ist bei Kapselschüssen (No. 5, 15 und 12, welch letzterer Fall indessen wegen der bei der letzten Untersuchung noch bestehenden geringen Eiterung nicht in die Tabelle aufgenommen ist), desgleichen — ein Ergebniss, welches besondere Beachtung verdient — bei 2 Lochschüssen (No. 54, 56) erreicht worden, während bei einem 3. Lochschuss (No. 58) anfangs zwar vollständige aktive, später jedoch nur passive Beweglichkeit verzeichnet ist.

Als Grund der Steifheit ist einige Male knöcherne Verwachsung besonders angegeben. Man darf letztere wohl bei den meisten Uebrigen ebenfalls als den Grund der Bewegungsunfähigkeit ansehen und die Behinderung durch Verwachsung der Narben erst in zweite Linie stellen. Nur bei einer Gelenkwunde ohne Knochenbetheiligung (No. 7) scheint die Verwachsung der Narbe mit Kapsel, und bei einer Verletzung des Gelenkkopfes und Schulterblatts (No. 94) eine handgrosse, den unterliegenden Theilen fest anhaftende Narbe

die Hauptursache der Steifheit zu sein. Bemerkenswerth erscheint, dass 1 mal (No. 65) knöcherne Verwachsung bei Schwund des Gelenkkopfes verzeichnet wird; doch ist nicht ersichtlich, ob das Schwinden durch Aufsaugung hervorgebracht, oder ob der Gelenkkopf in einzelnen Bruchstücken während der Behandlung entfernt war.

Die schlechtesten Erfolge der erhaltenden Behandlung ergaben sich, abgesehen von den schon oben (S. 678) erwähnten, unter No. 18 und 43 aufgeführten Verwundeten, welchen das erhaltene Glied lediglich hinderlich war, bei 4 Mann, welche ebenfalls als verstümmelt erklärt wurden. Die Verwundung, welche 2 mal näher angegeben ist, bestand in Zerschmetterung des Gelenkkopfes (No. 70), in deren Folge das Gelenk steif, die Hand kraftlos blieb, und in Zerschmetterung des Gelenkkopfes mit Pfanne (No. 84), wonach der Arm so gut wie gelähmt war. Die beiden Anderen (No. 127 und 137) hatten einen Gewehrschuss ins Schultergelenk erhalten, welcher bei dem Letzteren beide Knochen getroffen hatte.

Besserung des Zustandes trat im Laufe der Zeit bei C. (No. 8) ein, bei welchem schon im Jahre 1871 geringe passive Beweglichkeit im Schultergelenk bestand, die Muskulatur gut entwickelt und die Haut der Handfläche, offenbar durch Arbeiten, verdickt war. Während man ihn anfangs als grösstentheils erwerbsunfähig anerkannt hatte, findet sich 1874 nur theilweise Erwerbsunfähigkeit verzeichnet. Ebenso wurden die Invaliden No. 10 und 86 nach einem Jahre statt für gänzlich nur für grösstentheils erwerbsunfähig erklärt. Endlich fand bei dem Verwundeten No. 71, der mit wenig behinderter Beweglichkeit geheilt war, eine wesentliche Besserung der Gebrauchsfähigkeit statt.

Andererseits schwand bei S. (No. 58) die anfangs vollkommen freie aktive Beweglichkeit allmälig in dem Grade, dass 7 Jahre später selbst passive Hebungen des Armes bis zur Wagerechten nicht möglich waren. (Siehe ferner auf S. 677 den Invaliden No. 89.)

B. Tödtlicher Ausgang.

Nach Schusswunden des Schultergelenks starben unter zuwartender Behandlung 56 Mann = 34.6 % der zuwartend Behandelten. Ueber 39 derselben [einschliesslich 2 Verwundete, bei welchen Unterbindungen[1]) vorgenommen wurden] liegen genauere Aufzeichnungen vor, aus denen ersichtlich ist, dass mehrmals nicht die Gelenkwunden selbst, sondern schwere Nebenverletzungen und innere Krankheiten die Todesursachen gewesen sind.

Bei dem unter No. 96 aufgeführten Verwundeten, der nach 3 Wochen an Starrkrampf zu Grunde ging, nahm die Verschlechterung des Zustandes ihren Ausgang von einer Gesässwunde, in welcher der Eiter jauchende Beschaffenheit annahm. Zwei Gelenkschüsse, welche gleichzeitig die Brust getroffen hatten (No. 79 und 140), führten am 12. bezw. 15. Tage zum Tode.

Lungenentzündung veranlasste bei No. 34 den ungünstigen Ausgang, nachdem der Schaftbruch schon durch Kallus geheilt war.

Käsige Herde, welche 2 mal in den Lungen gefunden wurden, sind nicht als Todesursachen anzusprechen, da einmal (No. 109) der Tod 4 Wochen nach der Verwundung durch Blutung aus der A. circumflexa eintrat, das andere Mal (No. 32) nach 2 Monaten in Folge von amyloider Entartung der Nieren und anderer innerer Organe. Der Beobachter des Krankheitsverlaufs, H. Fischer, zieht hierbei in Erwägung, ob die amyloide Nierenentzündung ihre Veranlassung in der Gelenkwunde oder den alten Käseherden habe, woraus hervorgeht, dass er die Herde in den Lungen nicht in ein Abhängigkeitsverhältniss zur Gelenkwunde bringt. Da die Untersuchung auf Eiweiss anfangs unterlassen war, so bleibt es zweifelhaft, ob die amyloide Entartung schon früher bestand, oder erst im Verlauf des letzten Krankenlagers sich entwickelt hat.

Danach bleiben von den 39 Gestorbenen, über welche ausführlichere Nachrichten vorhanden sind, noch 31 übrig, welche der Gelenkwunde erlagen. Dieselben gingen zu Grunde an Starrkrampf am 10. Tage nach der Verwundung (No. 82), an akut purulentem Oedem am 22. Tage (No. 112), an Brand am 11. Tage (No. 102), an Erschöpfung und zwar durch die Schwere der Verwundung (No. 80), nach Ueberführung in das Reservelazareth Aachen, einen Tag nach der Ankunft daselbst (No. 141), durch Blutung nach 4 Wochen (No. 109).

Pyämie führte 25 mal den Tod herbei, mit Einrechnung von K. und W. (No. 49 und 76), welche ohne Angabe der Todesursache in der 4. Woche verschieden, also in 67.5 % der Fälle mit ungünstigem Ausgang. Derselbe erfolgte einige Male sehr schnell am 8. und 13. Tage (No. 139, 98), meist in der 3. bis 6. Woche, einmal in der 7. Woche (No. 100), mehrmals noch später: nach 2 (No. 51), nach 2½ (No. 74) und nach 3 Monaten (No. 95); im letzteren Falle war noch Wundrose hinzugetreten.

Die Zeit von der Verwundung bis zum Tode betrug im Durchschnitt, aus den 31 „reinen" Schultergelenkverletzungen berechnet, 4 Wochen.

Ein schädlicher Einfluss der Ueberführung nach Deutschland hat ausser bei dem vorhin erwähnten Verwundeten (No. 141) zweifellos noch bei einem anderen (No. 78) stattgefunden, welcher von Metz am 10. Tage

[1]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 580, No. 5 und S. 585, No. 8.

nach Zerschmetterung des Gelenkkopfes und der oberen Hälfte des Oberarmschaftes in Ems so erschöpft eintraf, dass an den Versuch einer Operation nicht mehr zu denken war.

Die von der Verwundung bis zum Tode verflossenen Zeiten, desgleichen die Todesursachen sind für sämmtliche 56 Gestorbenen in Folgendem zusammengestellt.

1. Zeitdauer bis zum Tode.

Es starben:

am 1. bis 3. Tage nach der Verwundung	1
„ 4. „ 7. Tage „ „ „	3
in der 2. Woche „ „ „	8
„ „ 3. „ „ „ „	8
„ „ 4. „ „ „ „	8
„ „ 5. „ „ „ „	10
„ „ 6. „ „ „ „	12
ohne Zeitangabe	6
Summe	56

2. Todesursache.

Es starben an:

Blutung	2[1])
Brand	2[1])
akut purulentem Oedem	1
Kieferklemme und Starrkrampf	4
Pyämie	25
Erschöpfung	3
Brustschüssen	3
selbstständiger Lungenentzündung	2
Nierenentzündung	1
ohne Angabe	13
Summe	56

29 dieser Verwundeten erlagen in Lazarethen auf dem Kriegsschauplatze, 23 in solchen des Inlandes; bei 4 Mann ist der Ort des Todes nicht bekannt.

[1]) Darunter 1 nach vorausgegangener Unterbindung.

Kasuistik.

A. Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung.

1. F. W., Grenadier vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in die linke Schulter. Die Kugel wurde an der Gelenkfläche des Schulterblattes ausgeschnitten; es bestand zuerst starke Eiterung, dann folgte, da Knochen anscheinend nicht verletzt waren, rasche Heilung. Am 8. Oktober 1870 aus dem Reservelazareth Lübeck entlassen.

2. H. H., verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss ins linke Schultergelenk. Eintritt 2 Querfinger unterhalb der Schulterhöhe, Knochen unverletzt, Kapsel gestreift, Schwellung der ganzen Gelenkgegend und Schmerz bei Bewegungsversuchen. Austrittsöffnung fehlt. Im Reservelazareth Karlsruhe dauernde Eisbehandlung; mässige Eiterung; Ende Oktober Wunden geheilt; der Arm kann noch nicht bis zur wagerechten Stellung erhoben werden. (Vergl. Socin, Kriegschirurgische Erfahrungen, S. 156, No. 3.)

3. G. R., Unteroffizier vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss in die linke Schulter mit wahrscheinlicher Eröffnung des Gelenks. Am 25. April 1871 aus dem Reservelazareth Berlin geheilt, mit unbeweglichem Gelenk jedoch entlassen.

4. F. A., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in den linken Arm und in das Schultergelenk. Die Kugel steckte in der Nähe der Gelenkfläche. A. wurde am 15. Januar 1871 geheilt entlassen.

5. H., Zahlmeister. Schussverletzung des rechten Schultergelenks, wahrscheinlich Rinnenschuss des Oberarmkopfes. Einschuss hinten dicht unterhalb der Schulterhöhe. Die Kugel wurde vorn, dicht unterhalb des Schulterfortsatzes des Schlüsselbeines, herausgeschnitten. Der Schuss ist offenbar durch den oberen Abschnitt des Gelenks gegangen. Austritt von Gelenkflüssigkeit und starke Gelenkschwellung. Die aktive Beweglichkeit ist vollständig erhalten. (Vergl. v. Langenbeck, Chirurgische Beobachtungen aus dem Kriege. Berlin, 1874. S. 111, No. 6.)

6. G., Bayerischer Soldat. Gewehrschuss durch den Deltamuskel, Streifung des Oberarmknochens, Absprengung der Schulterhöhe. Es blieb zweifelhaft, ob das Gelenk eröffnet war; Kugel herausgezogen. Im 2. Badischen Feldlazareth zweimalige starke Blutung aus den Verbindungsästen der Art. transversa scapulae mit der Art. circumflexa; im Lazareth Karlsruhe starke Abmagerung. G. wurde geheilt.

7. R. K., Musketier vom 6. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 49, verwundet am 2. Dezember 1870 vor Paris: Schuss durch die rechte Schulter. Austritt von Gelenkflüssigkeit, Knochen anscheinend nicht verletzt. Wurde mit Karbolsäureverband behandelt; nach Heilung der Wunde am 9. März 1871 bestand unvollkommene Steifheit, indem die Bewegungen im Schultergelenk durch Verwachsung der Narbe mit der Gelenkkapsel stark gehemmt waren.

8. O. C., Füsilier vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Einschuss am Schnabelfortsatz. Ausschuss auf dem Rücken. Am 6. September 1871: Trichterförmig vertiefte Narbe mit der Spitze des Schnabelfortsatzes verwachsen, hinten bewegliche Hautnarbe. Passive Beweglichkeit des Schultergelenkes ist sehr gering. Starkes Knarren fühlbar. Aktiv kann der Arm nur bis zur Wagerechten gehoben werden mit Hilfe von Verschiebung des Schulterblattes. Geringe Steifheit des Ellenbogengelenkes, die Gelenke der Hand sind frei. Die Muskulatur der Gliedmaassen ist gut entwickelt. Die Haut der Handfläche zeigt, dass der Arm, wenn auch in beschränktem Maasse, brauchbar ist. Ganzinvalide, zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. 1874: Dauernd ganzinvalide und theilweise erwerbsunfähig.

9. H. A., Unteroffizier vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschuss durch das linke Schultergelenk vom äusseren Rande des Schulterblattes bis dicht unter das Schulterende des Schlüsselbeins. Am 6. Oktober 1871 aus dem Reservelazareth Jülich entlassen. Am Arm sind 12 Narben, von Einschnitten zur Eiterentleerung herrührend. Schulter- und Ellenbogengelenk steif.

10. M. J., Gefreiter vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2: Einschuss rechts vorn, dicht unter der Schulterhöhe. Ausschuss 5 cm unterhalb des oberen Winkels des Schulterblattes, 4 cm von der Wirbelsäule entfernt. 16. März 1872: Durch die entstandenen Verwachsungen wird die freie Beweglichkeit soweit beeinträchtigt, dass der Arm im Schultergelenk nur bis zur Wagerechten gehoben werden kann, während passiv ausgiebige Bewegungsversuche Spannung der Muskulatur und Schmerzen hervorrufen. Die Bewegungsstörung ist als eine dauernde anzusehen.

Am 24. Juni 1871: Zeitig ganzinvalide und gänzlich erwerbsunfähig.

Am 16. März 1872: Dauernd ganzinvalide und zeitig grösstentheils erwerbsunfähig.

11. J. R., Gefreiter vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in die rechte Schulter. Eintritt unter der Schulterhöhe, Austritt am Rücken. Gelenk eröffnet; Knochen wahrscheinlich nicht verletzt. Am 27. Dezember 1870 geheilt.

12. J. K., verwundet am 4. Oktober 1870 bei Laon: Gewehrschuss ins linke Schultergelenk. Eintritt 4 cm unterhalb der Schulterhöhe, etwas nach innen von derselben. Schwellung der ganzen Gelenkgegend und Schmerzhaftigkeit bei Bewegungsversuchen. Eröffnung des Gelenks; Austritt hinten 1 cm tiefer. Dauernde Eisbehandlung im Bahnhofslazareth Karlsruhe. Am 27. November: Eröffnung eines Eiterherdes. Anfang Januar 1871: Wunden eitern wenig, Bewegungen nicht schmerzhaft, aktiv gut ausführbar. (Vergl. Socin, S. 156, No. 1.)

13. W. K., Grenadier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch die linke Schulter. Eintritt unter dem Schnabelfortsatz, Austritt am unteren Rande der Gelenkfläche des Schulterblattes; Knochen wahrscheinlich nicht verletzt. War schon am 21. September 1870 geheilt.

14. V. R., verwundet am 20. September 1870 vor Strassburg: Gewehrschuss ins linke Schultergelenk. Eintritt in der Mitte zwischen Schulterhöhe und Schnabelfortsatz, Schwellung der ganzen Gelenkgegend und Schmerz bei Bewegungsversuchen. Verletzung der Gelenkkapsel. Austritt hinten, etwas einwärts von der Achselfalte. Im Reservelazareth Karlsruhe dauernde Eisbehandlung; mässige Eiterung. Anfang Dezember 1870 mit geheilten Wunden und fast völlig steifem Gelenk entlassen. (Vergl. Socin, S. 156, No. 2.)

15. K. D., vom Rheinischen Dragoner-Regiment No. 5, verwundet am 12. September 1870: Schussverletzung des linken Schultergelenks. Kapselschuss. Eintritt 2 cm unterhalb der linken Achselhöhle, am inneren Rande des zweiköpfigen Muskels, Ausgang unterhalb der Gräte. Offenbar ist der der Achselhöhle zugewendete Abschnitt der Gelenkkapsel durchschossen. Austritt von Gelenkflüssigkeit. Es folgte eine heftige Gelenkentzündung mit starker Schwellung und Eiterung. Vollständige Heilung Anfang März 1871. Die aktive Beweglichkeit war schon damals recht gut, das Gelenk nicht behindert. (Vergl. v. Langenbeck, S. 111, No. 4.)

16. P. K., Grenadier vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss, neben der Schulterhöhe ins rechte Schultergelenk eintretend, Austritt an der unteren Spitze des Schulterblattes; Knochen anscheinend nicht verletzt. War schon Ende September 1870 geheilt, die Bewegungen aber waren sehr behindert und von Knacken im Gelenk begleitet.

17. Sch., vom 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67, verwundet am 21. Januar 1871 bei Pérouse: Gewehrschuss durch die rechte Schulter. Die Kugel drang von aussen ein und lief bis zur Schultergräte; ob das Gelenk eröffnet wurde, ist fraglich; es bildeten sich besonders in der Gelenkgegend starke Schwellung und vielfache Eitersenkungen; Sch. wurde aus dem Reservelazareth Cottbus geheilt entlassen.

18. Franzose A., Lieutenant, verwundet im Oktober 1870 bei Orléans: Gewehrschuss in das linke Schultergelenk. Die Kugel war von hinten und aussen durch das Gelenk gegangen, dicht unter dem Schnabelfortsatz wieder ausgetreten. Knochenverletzung wurde nicht nachgewiesen. Austritt von Gelenkflüssigkeit bestand längere Zeit, dann folgte, etwa 14 Tage nach der Verwundung, eine sehr heftige Gelenkentzündung mit reichlicher Eiterung und Eitersenkungen. Im Januar 1871 war das Schultergelenk vollständig steif und noch sehr schmerzhaft. Die Muskeln des ganzen Armes im höchsten Grade abgemagert. Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenke aktiv ganz unbeweglich. Der Versuch passiver Bewegungen wird vom Verwundeten nicht gestattet. Eine geringe aktive Beweglichkeit findet nur in der Gelenkverbindung der Mittelhandknochen statt. Der ganze Arm ist kühler als der rechte, und wird dicht an die Brust angedrückt in einer Kapsel getragen. (Vergl. v. Langenbeck, S. 116, No. 12.)

19. P. B., Musketier vom 2. Oberschlesischen Infanterie-Regiment No. 23, verwundet am 30. September 1870: Gewehrschuss durch die linke Schulter. Da die Eröffnung des Gelenks zweifelhaft war, wurde zur Sicherung der Diagnose am 20. Oktober im 1. Feldlazareth VI. Armeekorps zu St. Cyr ein Einschnitt (Resektions-Längsschnitt) gemacht; gleichwohl blieb dieselbe unklar. Es folgte hohes Fieber, Schüttelfröste, doppelseitige Lungen-Brustfellentzündung und am 31. Oktober 1870 Tod.

Sektion: Eröffnung des Schultergelenks durch ein Loch von etwa 0.5 cm Durchmesser mit zerfressenen Rändern, dicht über dem Ansatzpunkte des oberen Grätenmuskels; Knorpel des Gelenkkopfes zerfressen, ausgedehnte Knochenmarkentzündung des Oberarmknochens, linksseitige eitrige Brustfellentzündung, beiderseitige Lungenentzündung mit Uebergang in Eiterung.

20. F. E., Musketier vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 16. August 1870: Gewehrschuss in die linke Schulter unterhalb der Schulterhöhe. Nach überstandener Lungenentzündung und Eröffnung von Eiterherden am 1. September geringe Eiterung und gutes Befinden; am 10. September beginnende Jauchung, Schüttelfröste, Durchfälle; unter zunehmender Erschöpfung Ende September Tod.

21. J. H., Franzose, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schuss ins rechte Schultergelenk. Tod am 16. Oktober 1870 an Entkräftung.

Sektion: Verjauchung der Weichtheile ober- und unterhalb der Gräte. Eiter im Schultergelenk. Knorpel zerfressen. Die Kugel auf dem Schulterblatt unterhalb der Gräte. Schulterende des Schlüsselbeins muldenartig ausgehöhlt. (Vergl. IV. Band dieses Berichts, S. 67, No. III, A. 10. Taf. X, 1 und 1 a.)

B. Verletzungen des Oberarmschaftes.

1. Rinnenschüsse.

22. K., Soldat vom Württembergischen 7. Infanterie-Regiment, verwundet am 21. Oktober 1870: Gewehrschuss in die rechte Schulter. Eintritt 2 Finger breit vom äusseren

Rande des Schulterblatts. Geschoss schräg abgeflacht, $2\frac{1}{2}$ cm über dem Rande der vorderen Achselfalte ausgeschnitten. Starker Blutverlust; starke Schwellung des Schultergelenks und Armes, starke Eiterung. 29. Oktober: Frostanfall. 1. November: Blutung aus der hinteren Wunde. 14., 19. und 24. November: Erneute Schlagaderblutungen; Spaltung des Schusskanals, Entfernung eines Knochensplitters; Oberarmhals rinnenförmig angeschossen; Entfernung eines Splitters, Ausstopfung der Wunde; darauf erhöhtes Fieber. Am 29. November letzte Blutung, leicht und schnell gestillt; von da ab Besserung und Heilung.

Juli 1871: Drehung im Schultergelenk ziemlich frei, Hebung des Armes nur durch Verschiebung des Schulterblattes, Abmagerung des Deltamuskels. (Vergl. Stoll, S. 188.)

23. S., vom Ostpreussischen Feld-Artillerie-Regiment No. 1, verwundet am 27. September 1870 vor Metz: Gewehrschuss dicht unterhalb des linken Gelenkkopfes, ohne Ausgangsöffnung. Zerreissung der Kapsel, Schussrinne im kleinen Höcker; gleichzeitige Lungenverletzung. Anfangs Jauchung, schliesslich Heilung.

Befund Oktober 1871: Strahlenförmige, mit der Knochenhalbrinne verwachsene Narbe am kleinen Höcker; ziemlich freie Beweglichkeit des Gelenks. (Vergl. Koch, Archiv für klinische Chirurgie, 1872, S. 537.)

2. Brüche.

24. C. B., Grenadier vom 3. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch den rechten Oberarmknochen, ganz dicht unter dem Gelenkkopf, mit Verletzung des Gelenks. Langsame Heilung, noch am 20. April 1871 ziemlich starke Eiterung und Entfernung von Knochensplittern. Geheilt entlassen am 11. August 1871.

25. W. S., Musketier vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, im Reservelazareth Frankfurt a./O. an Gewehrschuss durch den linken Oberarm unmittelbar unter dem Gelenkkopf behandelt, zeigte reichliche, durch Abstossung von Knochensplittern bedingte Eiterung und wurde erst nach Monate langer Behandlung mit Steifheit des Schultergelenks entlassen.

26. C. G., Musketier vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48: Gewehrschuss durch den linken Oberarm unmittelbar unter dem Gelenkkopf. Es bestand im September im Reservelazareth Frankfurt a./O. reichliche Eiterung, bedingt durch theilweises Absterben des Knochens. Wurde geheilt mit Steifheit des Schultergelenks.

27. C. F., Hornist vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss mit Splitterung des Oberarmhalses bis ins Gelenk; Ausschuss vorn dicht am Gelenk; ausserdem 2 Fleischschüsse. Behandelt im Kriegslazareth Mars la Tour. Erhielt am 30. August einen Gypsverband, befand sich stets sehr gut. Am 2. Oktober 1870 zurückbefördert.

28. A. N., Musketier vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des oberen Theiles des rechten Oberarmes mit Eröffnung des Schultergelenks. Heilte bei andauernd mässiger Eiterung unter wiederholter Bildung von Eiterherden bis zum 11. April 1871. Es blieb starke Gebrauchsstörung, fast vollkommene Steifheit des Gelenks zurück.

29. S., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 18. Dezember 1870: Gewehrschussbruch des linken Oberarmes im oberen Drittel mit Splitterung bis ins Gelenk. Heilung bei langdauernder Eiterung mit vollständiger Verwachsung der Gelenkflächen. (Vergl. v. Beck, S. 584, No. 6.)

30. B., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111: Gewehrschuss in die rechte Schulter mit Verletzung des Oberarmknochens und Eröffnung des Gelenks. Ausgedehnte Eitersenkungen machten zahlreiche Einschnitte in der Achselhöhle, am Oberarm und an der Brust nöthig. Heilung. Durch die eingezogene Narbe des Schusseingangs fühlt man einen Knochenverlust. Bewegungsfähigkeit des Gelenks sehr behindert. (Vergl. v. Beck, S. 584, No. 5 und S. 586, No. 21.)

31. F. T., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Rechts aussen oben eine 18 qcm grosse, zerrissene Wunde durch Granatsplitter. Bruch des Oberarmhalses. Drahtschiene. Am 4. Tage Herausnahme eines grossen Granatsplitters. Knochensplitter, Eiterherde, Hospitalbrand. Mit steifem Schultergelenk nach 7 Monaten entlassen. (Vergl. Socin, S. 121, No. 4.)

32. F. D., vom Oldenburgischen Infanterie-Regiment No. 91, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss. Eingang aussen am oberen Drittel des Oberarmes; Ausgang etwas oberhalb der linken Brustwarze. Die grössere Hälfte der Kugel unterhalb des Ausgangs herausgeschnitten. Der Zustand des Gelenks nicht mit Sicherheit zu erkennen. Kein Husten. Starke Eiterung und Eitersenkungen; Einschnitte. Bewegungen im Gelenk schmerzhaft und krachend. Operation unmöglich wegen starker Nierenentzündung, Verdichtung der Lungenspitzen und Vergrösserung der Leber und Milz. Druckbrand. Tod am 11. Oktober an Entkräftung.

Sektion: Alte käsige Herde in den Lungen, amyloide Entartung in Nieren, Leber, Milz und Darm. Schussbruch des Schaftes und Halses bis ins Gelenk. Kopf abgesprengt und in mehrere Stücke getrennt. (Vergl. H. Fischer, S. 62, No. 42.)

33. J. G., verwundet am 6. August 1870: Gewehrschuss durch den rechten Oberarm. Eingang vorn, Ausgang hinten. Schrägbruch, Gelenk unversehrt. Am 8. August in das Lazareth aufgenommen. Lagerung in Schienen, später in Gypsrinne. 17. August: Erweiterung der Eingangsöffnung, Herausnahme mehrerer Splitter. Verlauf anfangs günstig. 22. August: Schüttelfrost, dem in den nächsten Tagen mehrere folgen. 29. August: Tod an Pyämie, 23 Tage nach der Verwundung.

Sektion: Oberarm vom chirurgischen Halse bis zur Mitte zersplittert; einzelne Splitter an den Muskelansätzen haftend. Knochenmarkentzündung; beginnende Vereiterung des Schultergelenks. (Vergl. Lossen, 1873, S. 48, No. 1.)

34. A. G., verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Einschuss 7 cm unter der linken Schulterhöhe, an der Aussenseite. Kugel steckt am äusseren Rande des Schulterblatts in der Höhe der 7. Rippe in verdicktem Bindegewebe. Schaftbruch im oberen Drittel, durch Kallusmasse vereinigt. Linksseitige Lungenentzündung. Tod am 29. Dezember 1870.

Sektion: Kapselhaut schwielig verdickt und an mehreren Stellen mit dem unversehrten Gelenkkopf verwachsen. Im Gelenk blutig-wässrige Flüssigkeit. (Fortgesetzte Gelenkentzündung.) (Vergl. Arnold, S. 58, No. 114.)

C. Verletzungen des Gelenkkopfes.

1. Streif- und Rinnenschüsse.

35. J. P., Füsilier vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss durch die linke Schulter. Die Kugel trat am äusseren Rande des Schulterblatts hinein, ging durch die Achselhöhle und unterhalb des Schlüsselbeins heraus. Im Laufe der Behandlung bildeten sich Eitersenkungen. Wiederholte Einschnitte, im Ganzen wurden 37 Knochensplitter entfernt; Heilung. Befund am 26. Februar 1872: aktive Beweglichkeit im Schultergelenk aufgehoben, passiv kann der Arm nur wenig abducirt werden; Bewegungen im Ellenbogengelenk, besonders die aktiven, behindert, ebenso starke Beschränkung der Beweglichkeit der Hand und Finger; es besteht noch eine Fistel an der Austrittsöffnung.

36. M. H., Musketier vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Brie sur Marne: Gewehrschuss durch die rechte Schulter, 4 cm unter der Schulterhöhe eintretend, nach Ansplitterung des Oberarmkopfes und Verletzung der Gelenkbänder am äusseren oberen Winkel des Schulterblattes austretend. Im Sächsischen Feldlazareth zu Meaux, vom 15. Dezember 1870 ab im Reservelazareth Dresden lange, reichliche Eiterung und wiederholte Ausstossung von Knochensplittern.

Geheilt am 15. April 1871; später Badekur in Teplitz; eingezogene Narben, erhebliche Abmagerung der Muskeln, besonders des Deltamuskels, unvollkommene Steifheit des Gelenks.

37. W. K., Musketier vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 17. September 1870 vor Paris: Gewehrschuss durch die rechte Schulter, Eintrittsöffnung in der Gegend des Oberarmkopfes, Austritt unter der Schultergräte; das Gelenk ist eröffnet. Es werden kleine Splitter entfernt; am 26. Oktober 1870 im Reservelazareth Weimar noch mässige Eiterung; im November mehrere Eiterherde eröffnet, Ausspülung mit Kali hypermangan. solut.; im Dezember Rose. Nachdem im Februar 1871 die Wunden geheilt waren, erfolgte gegen die bestehende Bewegungshemmung Anwendung des konstanten Stroms.

Am 24. März 1871 entlassen; die Schulter hängt etwas herab, der Arm kann bis zur Wagerechten erhoben werden, es besteht mässige Abmagerung.

38. Sp., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet bei Nuits in liegender Stellung: Gewehrschuss. Die Kugel streifte die rechte Schläfe und Wange und drang auf der Schulterhöhe neben dem Schlüsselbein ein. Austritt in der Achselhöhle. Keinerlei Zeichen von erheblicher Gelenkentzündung. Wegen Verletzung des Oberarmkopfes beschloss man nach 3 Wochen die Resektion; in der Narkose fand sich aber nur leichte Streifung des Gelenkkopfes, weshalb die Operation unterblieb. Eisbehandlung, Entfernung einiger Knochenstückchen, starke Eiterung. Als gar keine Zeichen von Gelenkentzündung auftraten, Gypsverband, in welchem die Rückbeförderung 6 Wochen nach der Verwundung stattfand. (Vergl. v. Beck, S. 585, No. 18.)

39. L., Musketier vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in die rechte Schulter. Eingang auf dem Deltamuskel. Ausgang auf dem Schulterblatt. Gelenkkapsel geöffnet, Gelenkkopf gestreift. Verwachsung der vorderen Narbe mit dem Oberarmknochen, theilweise Steifheit des Gelenks; der Arm kann nicht gehoben und nur wenig bewegt werden. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 470, No. 10.)

40. C. H., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk unter der Schulterhöhe her, Gelenkkopf in unvollkommener Verrenkung. Am 15. Oktober wurden im Reservelazareth Mannheim mehrere Knochensplitter herausgezogen; anfangs starke Eiterung, sowie Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Gelenkes, die jedoch bald nachliess. Am 22. November Gelenk nicht schmerzhaft, nicht geschwollen, Bewegungen etwas behindert, Wunden in Vernarbung begriffen. (Vergl. Lossen, 1873, S. 44, No. 9.)

41. J. B., Gefreiter vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in die rechte Schulter, ganz in der Nähe des Gelenks.

B. kam am 2. April 1871 ins Reservelazareth Hannover; bis zum 8. August 1871 bestand noch Eiterung und Ausstossung von Knochensplittern. Mit geringer Steifheit des Armes entlassen.

42. R. L., vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 14. August 1870 bei Metz: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk von vorn dicht unter der Schulterhöhe zum äusseren Rande des Schulterblattes. Heilung.

Befund im Dezember 1872: vollkommene Steifheit des Gelenks, an der hinteren Seite noch eine Fistel.

43. P. S., Wehrmann vom 4. Westfälischen Landwehr-Regiment No. 17, verwundet am 17. Oktober 1870 bei Lagrange: Gewehrschuss. Eingang in der rechten Achselhöhle; die Kugel blieb am Schultergelenk stecken.

Im August 1871 wurde im Garnisonlazareth Düsseldorf noch ein Knochenstückchen entfernt; früher war die Resektion beschlossen, aber nicht ausgeführt. Ende September 1871 noch Fistelgänge; es besteht völlige Steifheit des Schultergelenks fast völlige Steifheit des Ellenbogengelenks, Finger wenig beweglich, Gefühlsstörungen; der Arm wird durch eine Bandage am Körper befestigt getragen, da er sonst Beschwerden macht.

44. N., Musketier vom Oldenburgischen Infanterie-Regiment No. 91, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in die rechte Schulter. Eingang unter dem Schnabelfortsatz. Ausgang unter der Schultergräte. Streifung des Gelenkkopfes, des Schulterblatthalses, Eröffnung des Gelenks. Geheilt mit theilweiser Steifheit des Gelenks; Bewegungen des Oberarms hauptsächlich nur durch Bewegungen des Schulterblattes ermöglicht. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 471, No. 11.)

45. C., Füsilier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das linke Schultergelenk. Eingang unterhalb der Schulterblattgräte, Richtung schräg nach vorn. Ausgang 3 cm unterhalb des äusseren Endes des Schlüsselbeins. Tiefer Knochenverlust an der linken Schulterhöhe, fast völlige Steifheit des Gelenks. Heilung im Februar 1871. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 470, No. 9.)

46. G., Sekondlieutenant: Gewehrschuss durch die Schulter mit Splitterung der Schulterhöhe, wahrscheinlich des Schnabelfortsatzes, Eröffnung des Gelenks, Streifung des Oberarmknochens. Lang andauernde Eiterung, Ausstossung mehrerer Knochensplitter. Aufenthalt in Baden-Baden und am Genfer See. Geheilt. (Vergl. v. Beck, S. 585, No. 13.)

47. T., vom 2. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 15 (Prinz Friedrich der Niederlande): Gewehrschuss durch die Schulterhöhe mit Bruch des Schnabelfortsatzes und tiefer Rinnenbildung im Gelenkkopf; gleichzeitig Schussbruch des Unterkiefers und Spaltung der Zunge. Lange Zeit bedenkliche Eiterung, mehrmals Rose. Mit vollständiger Gelenksteifheit geheilt entlassen. (Vergl. v. Beck, S. 584, No. 12.)

48. F. G., Füsilier vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss in die rechte Schulter. Eingang unter der Schulterhöhe. Zerschmetterung derselben und Streifung des Gelenkkopfes. Austritt der nach hinten unten gehenden Kugel auf dem Schulterblatt. Wiederholt wurden Knochensplitter herausgezogen. G. litt bei starker, übelriechender Eiterung an hochgradigen pyämischen Erscheinungen; erhielt viel Chinin.

Am 7. Januar 1871 war die Heilung mit Steifheit des Schultergelenks erfolgt.

49. C. K., Musketier vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss in die rechte Schulter. Eingang dicht unter dem Gelenkkopf. Kugel steckt. K. kam am 9. August 1870 ins Reservelazareth Gotha, wo er am 9. September 1870 starb.

Sektion: Eröffnung des Gelenks. Streifung des Kopfes. Kugel sass zwischen Schulterblatt und Rippen.

50. A. Sch., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Carl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Fleischschuss durch den linken Oberarm. Tod am 20. Oktober 1870 an Pyämie in Berlin.

Sektion: Am chirurgischen Hals, aber noch innerhalb der Kapsel, eine Zwanzigpfennigstückgrosse von Beinhaut entblösste Stelle. (Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 70, No. III. A. 13.)

51. H., verwundet am 6. August 1870: Gewehrschuss. Tod am 8. Oktober 1870 in Karlsruhe an Lungenembolie und eitriger linksseitiger Brustfellentzündung. Am Ellenbogen beinahe geheilte Schusswunde und eine alte Eiterhöhle, am Oberarm Eiterherde in den Muskeln. Auf der Vorderseite der rechten Schulter vollständig vernarbte Schusswunde. Schultergelenk voll Eiter. Knorpelflächen des Kopfes und Blattes gestreift. Der obere Rand des Kopfes von einer 3 mm tiefen Schussrinne durchsetzt, Schnabelfortsatz gebrochen, nur am hinteren Umfang an der Beinhaut hängend. Der Kanal verläuft weiter in den Weichtheilen zwischen Blatt und Rippen. Ein abgesprengtes Knorpelstückchen ist mit seiner Oberfläche an der Kapsel angeheilt. (Vergl. Klebs, S. 6. No. 3.)

52. Franzose L., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth. Tod am 19. August 1870 in Karlsruhe.

Sektion: Am Gelenkkopf, nahe am oberen Rande, eine flache Schussrinne, 2 cm lang, 1 cm breit, von vorn nach hinten verlaufend. Markgewebe freigelegt. Am tiefsten Punkt der Rinne ist der Knorpel an einer kleinen Stelle erhalten. In der Verlängerung der Rinne umzieht ein feiner Spalt den ganzen Gelenkkopf, der seines Knorpelüberzuges vollständig beraubt ist. (Vergl. Klebs, S. 14, No. 4.)

2. Brüche des Gelenkkopfes.

a. Ohne Betheiligung anderer Knochen.

53. Sch., vom 3. Badischen Dragoner-Regiment Prinz Carl No. 22, verwundet vor Dijon: Gewehrschuss in das linke Schultergelenk. Eingang vorn, 3 cm unterhalb der Schulterhöhe. Ausgangsöffnung fehlt. Starke Schwellung. Einzelne Stellen, besonders die Sehne des zweiköpfigen Muskels, sehr schmerzhaft. Der Arm konnte nur in geringem Grade nach vorn und rückwärts bewegt und nur bis zur Wagerechten gehoben werden. Kein Knarren. Geheilt. Später Gebrauchsfähigkeit stark beeinträchtigt. Das Geschoss sollte noch stecken. (Vergl. v. Beck, S. 584, No. 10.)

54. Sch., vom Lauenburgischen Jäger-Bataillon No. 9: Lochschuss durch den rechten Oberarmkopf, in der Höhe der Höcker. Gelenkentzündung war in diesem Fall nicht eingetreten. Die aktive Beweglichkeit im Schultergelenk vollständig erhalten. (Vergl. v. Langenbeck, S. 112, No. 11.)

55. O. J., Unteroffizier vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet am 25. November 1870 bei Orléans: Lochschussbruch des rechten Oberarmkopfes. Eingang oberhalb der Schulterhöhe. Austritt von Gelenkflüssigkeit.

J. kam am 17. Februar 1871 in das Reservelazareth zu Elberfeld. Wunddiphtherie. Lister'scher Verband, Drainage, Ausräumung kleiner Knochensplitter. Reinigung der torpiden Wandung des Schusskanals durch kräftige Sondirung. Das Gelenk war niemals entzündet. Die endgiltige Vernarbung verzögerte sich durch Ablösung von kleinen Knochentheilen bis Dezember 1871; Beweglichkeit des Gelenkes blieb erhalten. (Vergl. Hopmann, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, S. 566, No. 20.)

56. B., vom 2. Oberschlesischen Infanterie-Regiment No. 23, verwundet am 30. September 1870 vor Paris durch eine Chassepotkugel auf 300 bis 400 Schritt Entfernung. Lochschuss des rechten Oberarmkopfes. Eingang 2 cm unterhalb des äusseren Randes der Schulterhöhe. Ausgang unterhalb der Gräte. Am 11. Oktober nach Homburg übergeführt, wo B. mit sehr starker Schwellung des Gelenks eintraf und bis zur Heilung verblieb. Lange dauernder Austritt von Gelenkflüssigkeit und Eiter.

Im März 1871 vollständig geheilt. Die Narbe der Eingangsöffnung ist tief in das kleine kreisrunde Knochenloch des Oberarmkopfes hineingezogen, das Schultergelenk aktiv vollkommen beweglich. (Vergl. v. Langenbeck, S. 112, No. 8.)

57. N., Lieutenant, verwundet am 7. Oktober 1870: Lochschuss des linken Oberarmkopfes. Eingang hart an der Aussenseite des Schnabelfortsatzes. Kugel an der hinteren Seite des Oberarms herausgeschnitten. Die Einschussnarbe ist lochförmig und tief in den Oberarmkopf hineingezogen, so dass das Geschoss mitten durch den Oberarmkopf in der Höhe der Höcker hindurchgegangen sein muss, wahrscheinlich ohne Splitterung des Knochens. Nach Angabe des Verwundeten ist Gelenkflüssigkeit ausgetreten. Heftige Gelenkentzündung.

Die Heilung war im März 1871 vollendet, die passiven Bewegungen vollkommen unbehindert und glatt, die aktive Erhebung wegen Muskelschwund noch mangelhaft. (Vergl. v. Langenbeck, S. 111, No. 5.)

58. J. S., Sekondlieutenant, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Gewehrschuss aus der Entfernung von etwa 150 Schritt. Eintritt der Kugel durch den grossen Höcker. Austritt 2 Querfingerbreit unterhalb des hinteren Schulterblattrandes. Nach v. Langenbeck (S. 112, No. 9) folgte keine Gelenkentzündung, die Heilung trat mit vollständiger aktiver Beweglichkeit ein.

Nach Ausweis des Invalidenattestes gebrauchte S. in demselben Jahre wegen Schmerzen und Gebrauchshinderung des Armes Seebäder.

1872 Badekur in Warmbrunn, 1876 in Wiesbaden, doch ohne Erfolg, so dass eine Besserung nicht mehr zu erwarten stand.

2. Juni 1877: Runde Einschussnarbe, trichterförmig, mit dem Knochen lose verwachsen; lange, schmale hintere Narbe frei beweglich. Ausserdem noch 3 Schnittnarben etwas tiefer; beide Schultern und Arme haben den gleichen Umfang. Die Bewegungsfähigkeit des Schultergelenks ist so behindert, dass es nicht gelingt, den Arm passiv ganz bis zur Wagerechten zu erheben; auf Druck und bei Bewegungen ist das Gelenk schmerzhaft; Geräusche sind dabei nicht wahrnehmbar. Dauernd ganzinvalide.

59. G., vom 2. Ostpreussischen Landwehr-Regiment No. 3, verwundet am 16. Dezember 1870: Gewehrschuss in die rechte Schulter. Eingang an der Aussenseite, Durchbohrung des Gelenkkopfes ohne Splitterung. Ausgang unter der Mitte des rechten Schlüsselbeins. Schulter stark geschwollen, Athmen erschwert. Eisblase; Eitersenkung gegen den grossen Brustmuskel eröffnet; hohes Fieber, Rose, dann Besserung. Das Gelenk, nicht mehr geschwollen, wurde wieder etwas beweglich.

4. Februar 1871 bei gutem Befinden rückwärts befördert. (Vergl. v. Beck, S. 583, No. 2.)

60. F. K., vom Kaiser Alexander Garde - Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Mars la Tour: Lochschuss durch den Kopf des rechten Oberarmknochens. Eingang aussen und vorn mitten durch den grossen Höcker. Ausgang in der Achselhöhle hart an der Innenseite des breiten Rückenmuskels. Nicht unerhebliche Gelenkentzündung im Reservelazareth zu Heidelberg. In Folge Erschlaffung des Deltamuskels befindet sich der Gelenkkopf in unvollkommener Verrenkung nach unten. K. kam am 27. August in das Reservelazareth zu Mannheim; hier wurden mehrmals Knochensplitter herausgezogen und Eiterherde eröffnet. Am 20. Oktober Rose. Die Behandlung, bei zeitweiser eitriger Schwellung des Gelenks, bestand in Erweiterung der Wunden und Anwendung von Eis.

13. April 1871: Gelenk wenig geschwollen, Bewegungen glatt, wenig schmerzhaft; noch ein Knochensplitter in der Tiefe.

1872: Die Wunden waren mehrmals aufgebrochen, Bewegung nach vorn frei, nach rückwärts etwas behindert; Erhebung etwas über Schulterhöhe möglich, Arm noch etwas kraftlos. Der Mann ist Torfarbeiter. (Vergl. Lossen, S. 44, No. 6; v. Langenbeck, S. 112, No. 10.)

61. V. v. K., verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschüsse in beide Schultern. Lochschuss im obersten Theil des linken Oberarmknochens. 1. Links: Eingang 4 cm unter der Gräte. Ausgang 2 cm unter dem Rande des grossen Brustmuskels. 2. Rechts: Eingang etwas über der Mitte des Oberarmknochens. Die steckengebliebene Kugel wurde später herausgezogen. Linker Arm durch Binden, rechter durch Gyps festgestellt. Rose. Heilung nach 3 Monaten. Beiderseits bedeutende Kallusmassen. Linker Arm etwas beweglich, rechter Arm herabhängend, passive Bewegungen schmerzhaft. (Vergl. Socin, S. 122 u. 153, No. 6. Nicht unter Gelenk gerechnet.)

62. A. W., Gefreiter vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 18. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch den rechten Oberarmkopf von hinten nach vorn. Auf dem Schlachtfelde Gypsverband. Am 23. Oktober wurden im Reservelazareth zu Bonn Knochensplitter entfernt und ein Drahtkorb angelegt. Im September hohes Fieber, die Eiterung war stark, viele Knochensplitter stiessen sich los. Am 27. Oktober war die Wunde geheilt, das Gelenk ganz wenig beweglich.

63. F. H., Major, verwundet am 16. August 1870 bei Vionville: Gewehrschuss durch das linke Schultergelenk, wobei der linke Oberarmkopf verletzt wurde. Nach Verlust einer ganzen Anzahl Knochensplitter verheilte die Wunde nach einem Zeitraum von 5 Monaten, mit Zurücklassung von Verwachsung und Steifheit des linken Schultergelenks.

Gegen heftigen Rheumatismus des linken Armes sind 1871 und 1872 Kuren in Wiesbaden und Warmbrunn, sowie Moorbäder mit gutem Erfolg in Anwendung gezogen, aber auf die Steifheit des Schultergelenks haben dieselben keinen Einfluss gehabt.

Am 25. Juni 1875 ist nur geringe Hebung des linken Oberarms durch Verschieben des Schulterblattes möglich. Nur garnisondienstfähig. H. vermag nur von erhöhter Stelle zu Pferde zu steigen, da er die linke Hand nicht bis zum Sattelknopf erheben kann.

64. J. de B., Musketier vom 5. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 53, verwundet am 6. August 1870 bei Saarbrücken: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk von vorn nach hinten, mit Zerstörung des Gelenkkopfes; an der hinteren Oeffnung wurde ein Theil der Kugel und Knochensplitter herausgezogen.

31. Januar 1871 aus dem Reservelazareth zu Ludwigslust entlassen. Wunden geheilt, Schultergelenk unbeweglich.

65. A. D., Premierlieutenant, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss. Eingang 3 cm unterhalb der rechten Schulterhöhe vorn in den Oberarmkopf hinein und 4 cm dahinter in derselben Höhe aus dem Oberarmkopf wieder heraus. Durch Eiterung und Einschnitt Entleerung zahlreicher grosser Knochensplitter.

Ende März 1871 Heilung der Wunden. Wegen der Schwäche und Schmerzen im Sommer warme Bäder und Seebäder. Am 8. November Schussnarben mit dem Knochen verwachsen. Der Oberarmkopf fast ganz geschwunden. Gelenkverbindung fast völlig steif, nur sehr geringe aktive Bewegungen sind möglich. Der Arm $1/2$ cm dünner als der linke. Bewegungen der Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenke können nur kraftlos ausgeführt werden; Witterungsveränderungen bedingen ausserdem stets Schmerzen im ganzen Arm. Besserung des Zustandes ist durch Lazarethbehandlung und eine andere Kur nicht zu erwarten. Dauernd ganzinvalide.

66. C. St., Musketier vom 1. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 26, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk. Eingang unter dem Schlüsselbein. Splitterung des Oberarmkopfes. Ausgang aussen an der äusseren Seite desselben.

Abstossung von Knochensplittern und Einschnitt noch im August 1871 im Reservelazareth Magdeburg. Geheilt im Oktober 1871. Beweglichkeit im Schultergelenk fast ganz aufgehoben, am Oberarm mehrere mit dem Knochen verwachsene Narben.

67. W. R., Musketier vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Oberarmkopfes.

Am 25. Februar 1871 im Reservelazareth Coburg noch Splitter entfernt; auch in den folgenden Monaten wurden noch Splitter ausgestossen und bestand ziemlich beträchtliche Absonderung schlechten Eiters; erst am 3. August 1871 waren die Wunden geheilt.

68. H. L., Dragoner vom 1. Hannoverschen Dragoner-Regiment No. 9, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in die linke Schulter mit Bruch des Oberarmkopfes.

Im 7. Feldlazareth X. Armeekorps fand man Abflachung des Deltamuskels und Verrenkung des Gelenkkopfes nach unten, Knochenknarren, aufgehobene aktive Beweglichkeit; nach Einrenkung des Gelenkkopfes Verband nach Desault. Am 18. November 1870 war die Heilung fast vollendet.

69. R., Gefreiter vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet bei Beaune la Rolande: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk von vorn nach hinten mit Zerschmetterung des Gelenkkopfes.

Heilung Ende April 1871. Völlige Steifheit des Gelenks, gänzliche Abmagerung des Deltamuskels. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 470, No. 7.)

70. P., Soldat vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das rechte Schultergelenk mit Zerschmetterung des Gelenkkopfes.

Heilung. Befund Juli 1873: Schulter und Oberarm mässig abgemagert, Gelenk völlig steif, Hand kraftlos. Dauernd ganzinvalide und erwerbsunfähig, einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 373, No. 11.)

71. A., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 18. Dezember 1870: Schuss in die linke Schulter. Das Geschoss ging hoch oben durch den Knochen und brach denselben.

Durch Eiterung und eine spätere venöse Blutung entstand grosse Schwächung. Splitterentleerung. Schienenverband, Gypsverband. Nach 5 Wochen mit dem 2. Gypsverbande entlassen. Später im Reservelazareth Freiburg lange Eiterung; häufig Rose. Feuchtwarme Einwickelungen, Einschnitte, Oelverband. Heilstation Baden. Heilung mit wenig behinderter Beweglichkeit. Später besserte sich die Gebrauchsfähigkeit noch wesentlich. (Vergl. v. Beck, S. 585, No. 19.)

72. H. Sch., Musketier vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das linke Schultergelenk von vorn nach hinten.

Am 15. August 1870 im Reservelazareth Bonn starke Eiterung, Entfernung von Splittern des Oberarmkopfes; Ausspritzungen mit wässriger Karbolsäurelösung. Am 25. August Eröffnung eines Eiterherdes und Entfernung von Splittern. Im September bildete sich Druckbrand am Ellenbogen. Im Oktober wurde nach abermaliger Splitterherausnahme die Eiterung mässig; weitere Splitter folgten im November, worauf die Wunden im Januar 1871 heilten. Es wurde allmälig fast der ganze Oberarmkopf in Splittern entfernt. Nachdem die Narben nochmals aufgebrochen, wurde Sch. Ende Februar 1871 geheilt entlassen. Bei geringer Beweglichkeit war der Arm zu einzelnen leichten Verrichtungen brauchbar.

73. L. H., Musketier vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss von vorn in den Oberarmkopf. Ausgang unterhalb der Gräte.

H. lag Nachts unverbunden auf dem Schlachtfelde; am 20. August Ankunft im Reserve-Lazareth Kreuznach. Wegen heftiger Entzündung und reichlicher jauchiger Eiterung Eis und Karbolsäureverband, Ausspülungen mit Lösung von Kali hypermang. Wiederholte Entfernung von grösseren Knochensplittern, wobei Absprengung des Oberarmkopfes im anatomischen Halse gefunden wurde. Im Dezember wurde zur Beschränkung der Eiterung gepulverte Kohle aufgestreut.

Im Januar 1871 wieder starke Entzündung. Entfernung eines Knochensplitters durch Resektionsschnitt, ohne dass eine eigentliche Resektion gemacht wurde. Die Wunde heilte schnell. Bis zum Mai bestand noch Eiterung; später Heilung.

74. H. D., Füsilier vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Schultergelenk mit Zerschmetterung des Gelenkkopfes, und Gewehrschussbruch des rechten Oberarms.

Im Kriegslazareth Mars la Tour mit Lagerung in Armlade und Tuch erhaltend behandelt. Am 28. August 1870 Eintritt hohen Fiebers, Erweiterung der Wunden, Herausnahme von Splittern; rechterseits Anlegung eines Gypsverbandes, welcher Druckbrand verursacht. Am 2. Oktober Eitersenkungen, Irrereden; 12. Oktober: starker Husten; 14. Oktober: Durchbruch des Eiters in die linke Brusthöhle; 29. Oktober: Tod an Septicämie.

75. J. R., Grenadier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 14. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss in das rechte Schultergelenk, beginnend an der 2. Rippe. Ausgangsöffnung fehlt, Kugel steckt.

Im Kriegslazareth Teterchen starke Schwellung, Verband mit Karbolsäurelösung, allmälige Abnahme der Kräfte. Am 19. September Tod.

Sektion: Zerschmetterung des Oberarmkopfes, die Kugel steckt im Gelenk; die Gelenkfläche des Schulterblattes ist abgestorben.

76. R. W., Grenadier vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in die linke Schulter. Am 26. August im Reservelazareth Potsdam aufgenommen und daselbst gestorben am 12. September.

Sektion: Verletzung des Schultergelenks, Zerschmetterung des Oberarmkopfes.

77. G. R., Musketier vom 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72, verwundet am 16. August 1870: Gewehrschuss durch die rechte Schulter mit Bruch des Oberarmkopfes. Es wurden wiederholt die Einschnitte grösserer Eiterherde nöthig, dann folgten Schüttelfröste und Erschöpfung. Tod am 9. September.

78. S. B., Unteroffizier vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 14. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch den linken Oberarmkopf mit Splitterung und Längsbruch bis zur Mitte des Schaftes. Sehr starke Eiterung. B. wurde am 23. August zurückbefördert, kam im Reservelazareth Ems so schwach an, dass eine Operation, die sonst angezeigt war, unmöglich schien. Er starb am 15. September an Pyämie.

79. D. St., Grenadier vom Grenadier-Regiment Kronprinz (1. Ostpreussisches) No. 1, verwundet am 31. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch die rechte Schulter mit Zerschmetterung des Oberarmkopfes und Eintritt in die Brusthöhle. Im Feldlazareth zu Noisseville Bluthusten und Athemnoth. Am 5. September Brustfellerguss, dann Jauchung. Tod am 11. September.

80. L. N., Musketier vom 8. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 61, verwundet am 21. Januar 1871: Granatschusswunden an beiden Schultern, links mit Bruch des Oberarmkopfes. Starke Schwellung und Splitterung. Am 4. Februar Splitter vom Gelenkkopf entfernt. Am 5. Februar Tod.

Sektion: Starke Splitterung bis zur Mitte des Oberarms.

81. W., Dragoner vom 2. Schlesischen Dragoner-Regiment No. 8, verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk, vorn unter dem Schnabelfortsatz ein-

tretend, am hintern unteren Umfange des Gelenks austretend. Oberarmkopf etwas dicker als links, Splitterung weder durch Knochenknarren, Fühlen mit dem Finger, noch Sonde nachzuweisen. Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des Gelenks, Schüttelfröste. Am 11. Dezember plötzlich heftige Athemnoth, Gesicht bläulich; man hört schon von Weitem ein regelmässiges, plätscherndes Geräusch am Herzen; Herzdämpfung verschwunden, Tod.

Sektion: Theilweise Splitterung des Gelenkkopfes und Vereiterung des Gelenks; pyämische Erscheinungen, Pneumoperikardium, Lungen frei. (Vergl. Stoll, S. 189.)

82. K., Feldwebel vom Württembergischen 7. Infanterie-Regiment, verwundet am 30. November 1870: Gewehrschuss durch die rechte Schulter mit Knochenverletzung des Gelenkendes des Oberarms. Am 9. Dezember Starrkrampf; am 10.: Tod.

Sektion: Splitterung ins Gelenk; Nervenverletzung nicht gefunden. (Vergl. Stoll, S. 224.)

83. Ungenannter Offizier, verwundet am 12. Januar 1871 durch die Führungsknöpfe einer Granate hinter dem Schulterende des rechten Schlüsselbeins. Oberarmknochen anscheinend nicht verletzt; Schultergelenk bei Druck schmerzhaft, keine Geschwulst. Stromeyer's Kissen. 21. Januar: Fieber; man sieht Splitter von der Schulterhöhe; starke Eiterung. 26. Januar: Starker Verfall; der Knorpel des Gelenkkopfes liegt frei, Resektion besprochen; Abends Schüttelfrost. 27. Januar: Jauchung. 1. Februar: Tod durch Pyämie.

Sektion: Gelenkkopf ganz zersplittert, Spalten gehen in den Schaft; in der Achselblutader liegt ein eitrig zerfallener Pfropf. (G. Fischer, Floing. S. 205.)

b. Mit Betheiligung anderer Knochen.

84. R., Musketier vom Braunschweigischen Infanterie-Regiment No. 92, verwundet am 16. Dezember 1870 bei Vendôme durch Gewehrschuss. Eingang hinten oberhalb der Gräte, Ausgang vorn zwischen den Armhöckern. Die Bicepssehne ist durchschossen. Diagnose nach Berthold: Zerschmetterung des Gelenkkopfes und des Gelenktheiles des Schulterblattes. Ausstossung von Knochensplittern aus der hinteren Oeffnung, wahrscheinlich dem Schulterblatt angehörend. Eitersenkung in der Höckerfurche, welche wahrscheinlich mit der Gelenkkapsel in Verbindung steht. (v. L.: „Das Gelenk ist noch ein wenig geschwollen, aber ganz schmerzlos und passiv frei beweglich.") B.: Heilung am 10. Oktober 1871. Knöcherne Verwachsung des Gelenkes, Schwund der Muskulatur; Brauchbarkeit des Armes aufgehoben, wie bei Lähmung. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig und verstümmelt. [Vergl. v. Langenbeck, S. 111, No. 7; Berthold, S. 470, No. 8.]

85. H., Soldat, Gewehrschuss durch die linke Schulter. Eingang 1 cm unter dem Schnabelfortsatz. Ausgang dicht über der hinteren Achselfalte. Langdauernde Pyämie. Entfernung vieler Splitter des Oberarmkopfes und des Gelenkfortsatzes des Schulterblattes. Heilung. Feste Verwachsung; Schmerzen in der Schulter, Arm abgemagert und schwach, Vorderarm und Hand frei beweglich.

1872 nach 6 wöchentlicher Badekur in Wiesbaden (31 Bäder und 5 warme Douchen) Beseitigung der Schmerzen, Arm gekräftigt. (Vergl. Neubauer, S. 204, No. I, 1.)

86. F. R., Musketier vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Einschuss vorn an der rechten Schulterhöhe, Ausgang hinten in der Mitte des Oberarmes, nahe dem Ansatz des Deltamuskels. Schulterhöhe verletzt, Oberarmknochen gebrochen. Während der Eiterung sind 18 Knochensplitter ausgestossen.

Am 20. Januar 1871 Ankunft im Reservelazareth Berlin. Wegen Auftreibung des Gelenkes Druckverband. 17. April geheilt entlassen. Bedeutende Gebrauchsunfähigkeit des Gelenkes, bedingt durch erhebliche Anschwellung, Schwund der Muskulatur, Spannung der Narbe und Erschlaffung der Gelenkkapsel und Bänder. Der Oberarm kann nicht aktiv vom Körper abgehoben werden. Dauernd ganzinvalide, zeitig gänzlich erwerbsunfähig. 27. Oktober: Dauernd ganzinvalide und dauernd grösstentheils erwerbsunfähig.

15. März 1872: Die Ausschussnarbe ist aufgebrochen und ein Knochensplitter abgestossen, Umgebung hart geschwollen. Es bestehen lebhafte Schmerzen in der Tiefe, sowie nach der Schulter ausstrahlend. 14. August: Die Sonde dringt 5 cm tief hinein. Der Gang ist etwas gewunden, schräg nach oben in der Richtung zur anderen Narbe gehend.

87. J. M., Füsilier vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 16. August 1870 bei Vionville: Gewehrschuss durch das rechte Schlüsselbein und Schultergelenk. Am 28. Januar 1871 waren die Wunden geheilt; beträchtliche Gebrauchsstörung blieb zurück.

88. L., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk. Eintritt unterhalb der Gräte, Bruch des Gelenkkopfes und Schlüsselbeins; Austritt oberhalb des Schnabelfortsatzes. Heilung Ende Februar 1871; mehrfache mit den unterliegenden Knochen fest verwachsene, nach Einschnitten um das Gelenk zurückgebliebene Narben; völlige Steifheit des Gelenks, Abmagerung der Oberarmmuskulatur. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 470, No. 5.)

89. K. J., vom 5. Thüringischen Landwehr-Regiment No. 94, verwundet am 6. August bei Wörth: Einschuss an der äusseren Seite unterhalb des Oberarmkopfes; Ausschuss an der Mitte des Schlüsselbeins. Erst im Oktober 1872 geheilt mit unvollkommener knöcherner Verwachsung des Gelenks. Regelmässige Arbeit durch Schmerzen in der Schulter unmöglich. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig und unfähig zur Benutzung des Civilversorgungsscheins.

Im Anfang 1879 trat ohne bekannte Veranlassung jauchig-eitrige Entzündung in der ganzen Ausdehnung der Schussverletzung auf. J. wurde am 15. Januar in Jena in die Klinik aufgenommen. Am 16. Januar Einschnitte, um nöthigenfalls zu reseziren. Sehr grosse Eiterentleerung, ohne dass abgestorbener Knochen vorgefunden wurde. Verlauf anfangs günstig, so dass Mitte Februar die Entlassung mit vernarbten Wunden erfolgte. Doch schon nach einigen Tagen brach die grösste Schnittnarbe wieder auf. 6. März: Die Schussnarben, desgleichen drei Schnittnarben, von denen eine im unteren Theile noch offen ist, sowie die Weichtheile der Schulter sind fest mit den Knochen verwachsen. Von dem offenen Ende der einen ein stark eiternder Fistelgang nach oben und aussen gegen den Knochen hin, ohne dass dieser entblösst zu fühlen ist. Das Gelenk ist vollständig zerstört. Aeusseres Ende des Schlüsselbeins, der Schultergräte und oberes Ende des Oberarmbeins bilden eine starre, unbewegliche Knochenmasse. Die Schultermuskulatur ist gänzlich geschwunden, der ganze Arm magerer als der linke, auch die Hand zeigt keinerlei

Spuren ernsterer Benutzung. Vom Ellenbogengelenk abwärts ist die Beweglichkeit der Gelenke frei.

Im Invaliditätsattest heisst es: „Bei vollkommener Schonung scheint die Heilung noch möglich, jedoch bleibt die Neigung zu Entzündungen bestehen und kann noch spät die Resektion erforderlich machen. Dauernd gänzlich erwerbsunfähig und dauernd unfähig zur Verwendung im Civildienst."

90. M. S., Füsilier vom Grenadier-Regiment Kronprinz (1. Ostpreussisches) No. 1, verwundet am 17. Dezember 1870: Gewehrschuss durch die rechte Schulter mit Verletzung des Gelenks und Durchbohrung des Schulterblatts. Nach mehrfacher Eröffnung von Eiterherden wurden am 24. April 1871 Splitter des Oberarmkopfes herausgezogen; noch im Mai bestand starke Eiterung, gegen welche Chlorwasser angewandt wurde. Erst am 8. August konnte S. geheilt entlassen werden.

91. F. v. d. H., Füsilier vom Schleswig-Holsteinschen Füsilier-Regiment No. 86, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk mit Zerschmetterung des Oberarmkopfes und des Schulterblattes. In den ersten Monaten wurden viel Splitter entfernt; im Dezember erfolgte die Heilung der Wunde sowie der grossen zur Splitterentfernung im Reservelazareth Sondershausen gemachten Einschnitte. Wegen Steifheit der Gelenke wurden warme Armbäder gebraucht, die etwas Besserung herbeiführten. Am 18. März 1871 entlassen mit Steifheit des Schulter- und Ellenbogengelenks; letzteres steht rechtwinklig gebeugt.

92. J. V., Füsilier vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Saarbrücken: Gewehrschuss durch den Kopf des linken Oberarmes und das Schulterblatt. Am 23. September im Reservelazareth Sorau starke Eiterung, Abflachung unter der Schulterhöhe; die Hand ist steif, der Arm kraftlos. Am 22. Oktober Frost und starke feste Schwellung am Oberarm, gegen welche Breiumschläge gemacht wurden. Unter allmäliger Abnahme der Eiterung erfolgte die Heilung, welche am 23. Dezember als beendet gelten konnte. Das Schultergelenk war steif, das Ellenbogengelenk etwas beweglich.

93. Sch., Füsilier vom 6. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 68: Gewehrschussbruch des linken Schultergelenks und Schulterblatts. Im Februar 1871 aus dem Reservelazareth Soest mit vollständiger Verwachsung des Gelenks entlassen.

94. K., vom 4. Badischen Infanterie-Regiment Prinz Wilhelm No. 112, verwundet am 7. September 1870: Schuss in die rechte Schulter mit Verletzung des Oberarmkopfes und des Schulterblattes. Im Juli 1871 invalidisirt. Eine handgrosse, fest aufsitzende Narbe hob die Beweglichkeit des Gelenks fast vollständig auf. (Vergl. v. Beck, S. 586, No. 20.)

95. Th. Z., Grenadier vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 7. Oktober 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch den rechten Oberarmkopf. Im Reservelazareth zu Berlin langwierige Eiterung, Herausnahme von Splittern, Rose, Pyämie.

Am 15. Januar 1871: Tod.

Sektion: Jauchung um das linke Schultergelenk, Lochschuss des Gelenkkopfes. Pfanne gestreift und zerfressen, ebenso die Schulterhöhe. (Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 67, III. A. 8.)

96. T. W., Jäger vom Magdeburgischen Jäger-Bataillon No. 4, verwundet am 19. Oktober 1870 vor Paris: Zerschmetterung des linken Schulterblattes, Schlüsselbeines und Oberarmes mit Eröffnung des Schultergelenks durch Granatsplitter; Granatschusswunde am Gesäss. Die Schulterwunde auf dem Schlachtfelde zugenäht. Im Feldlazareth zu Plessis-Bouchard am 21. Oktober 1870 Entfernung der Nähte; man sah die Gelenkpfanne und die Schulterhöhe gebrochen, Sprünge des Oberarmkopfes, die Gelenkkapsel vollkommen zerrissen. Verband mit Karbolsäurelösung. Am Oberschenkel Eitersenkung von der Gesässwunde aus mit starker Jauchung. 31. Oktober: Auftreten von Kieferklemme, während die Wunden ziemlich gut aussahen. Morphium. 3. November: Starrkrampf, wogegen Chloroform anfangs mit gutem Erfolg gebraucht wurde; indessen erfolgte am 10. November der Tod.

97. M. v. Sch., Sekondlieutenant: Gewehrschuss durch die linke Schulter mit Splitterung des Oberarmkopfes und der Gelenkpfanne. Im Feldlazareth Blois trat nach kurzer Behandlung starke, übelriechende Eiterung und hohes Fieber ein, bald Kräfteverfall, Irrereden und am 14. Februar 1871 der Tod an Pyämie.

98. F. H., Grenadier vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 21. Dezember 1870 bei Le Bourget: Gewehrschussbruch des linken Oberarmkopfes und der Gelenkpfanne des Schulterblattes. Im Etappenlazareth zu Dammartin Splitterherausnahme und Anwendung von Kälte. Am 25. Dezember abermals Splitterentfernung und Glättung des Knochenendes mit der Kettensäge, sowie Einlegen von Drains. Bald folgte trotz Verbandes mit Karbolsäurelösung schlechte Eiterung, die bei hohem Fieber in wirkliche Jauchung überging. Am 2. Januar 1871 starb H. an Pyämie.

99. G., Franzose, verwundet am 7. August 1870: Einschuss unterhalb der Gräte, Ausschuss vorn auf der Schulter. Gelenk eröffnet. Kopf und Schulterhöhe zerschmettert. Bis zum 14. August sehr gutes Befinden, dann Pyämie. Am 1. September Tod.

Sektion: Mehrere Gelenke voll Eiter. Eitrige Brustfellentzündung beiderseits. Sprünge in der Pfanne. (Vergl. H. Fischer, S. 147, No. 195.)

100. F. L., vom 1. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 26, verwundet am 6. August 1870: Gewehrschussbruch des Schulterendes des linken Schlüsselbeins mit Betheiligung des Schultergelenks. Gestorben im Reservelazareth Schwetzingen am 30. September 1870.

Sektion: Hepatisation der Lunge, in der Leber Eiterherde. (Vergl. Schinzinger, S. 59.)

101. E., Lieutenant, verwundet am 21. Januar 1871: Gewehrschuss. Schusskanal über der Schulterhöhe hinweg nach vorn durch den Oberarmkopf dringend. 4 Tage lang in Französischer Behandlung. Entfernung von 5 Splittern des Schulterblatts, welche den Kanal verlegten. 3. Februar: Schüttelfrost; Jauchung, schnelle Abnahme der Kräfte, Irrereden. 11. Februar: Tod an Pyämie.

Sektion: Zersplitterung des Blattes oberhalb der Gräte, Zertrümmerung des Oberarmkopfes. (Vergl. v. Beck, S. 586, No. b.)

102. A. A., Füsilier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Gewehrschuss durch die linke Schulter mit Zerschmetterung der Schulterhöhe und des Gelenkkopfes. Bald stellte sich starke Schwellung des ganzen Armes mit Verfärbung der Haut ein; am 6. September Fröste; am 10. September Tod.

103. F. K., Grenadier vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2: Gewehrschussbruch des rechten Schlüssel-

beins und Oberarmgelenks, Splitterbruch der Dornfortsätze der Brustwirbel, Fleischschuss am Unterkiefer. Im Feldlazareth Villiers le Bel bestand Jauchung, Splitter wurden herausgezogen. Am 6. November Tod nach kurzer Behandlung.

D. Verletzungen des Gelenktheils des Schulterblatts.

1. Streifungen.

104. J. M., Füsilier vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschuss in die linke Schulter bei erhobenem Arm, Eintritt unter dem Schnabelfortsatz, Streifung des Gelenkfortsatzes des Schulterblattes. Heilung. Befund am 2. November 1872: Abmagerung der Muskulatur, Erhebung des Armes unter Mitbewegung des Schulterblattes passiv nur bis zur Wagerechten möglich; Ellenbogengelenk nicht völlig beweglich, Hautgefühl abgeschwächt; der Arm im Ganzen kraftlos.

105. G., Füsilier vom Oldenburgischen Infanterie-Regiment No. 91, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss. Die Kugel drang 2 cm unterhalb der Gräte und $2\frac{1}{2}$ cm nach innen vom äusseren Rande der Schulterhöhe ein und trat gerade unter dem Gelenk zwischen derselben und dem Schlüsselbein aus; Schultergelenk eröffnet, Gelenkpfanne und Armgeflecht gestreift. Wurde geheilt mit Steifheit des rechten Schultergelenks, theilweiser Empfindungslosigkeit des Vorderarms, der Rücken- und Ellenseite der Hand. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 471, No. 12.)

2. Brüche.

106. J. D., Füsilier vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch die rechte Schulter. Eintrittsöffnung am Schnabelfortsatz; Austrittsöffnung nach aussen von dem Schulterblatt mit Bruch des Schulterblatthalses. War am 30. Oktober 1870 fast geheilt; bei Bewegung des Gelenks noch deutliches Knochenknarren.

107. G., vom 5. Badischen Infanterie-Regiment No. 113, verwundet am 17. Januar 1871: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk mit Splitterung des Gelenkfortsatzes. Nach 9 Monaten Gelenk schwer beweglich, ein Fistelgang führt noch auf abgestorbenen Knochen. (Vergl. v. Beck, S. 584, No. 3.)

108. F. M., Grenadier vom Grenadier-Regiment König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pommersches) No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Ste. Marie aux chênes: Gewehrschuss durch die rechte Schulter mit Splitterung des Schulterblatthalses und der Schulterhöhe. Ende August im Reservelazareth Celle starke Gelenkentzündung, Eiterung und Ausstossung von Knochensplittern; am 31. August 1870 Schüttelfrost; am 10. September 1870 Absägung der Schulterhöhe, wobei es sich als zweifelhaft erweist, ob das Gelenk verletzt ist. Verband mit Karbolsäurelösung. Heilung am 22. November 1870; der Arm ist unbeweglich. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht enthalten.)

109. F. R., Füsilier vom 7. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 54, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch die linke Schulter. Eintritt $2\frac{1}{2}$ cm unter dem Schlüsselbein neben dem Oberarmkopf, Austritt fehlt. Am 25. August 1870 im Reservelazareth Köslin starke Eiterung, erhebliche Schwäche; Geschoss am Schulterblatt herausgeschnitten; es stellte sich Fieber und Bronchialkatarrh ein; am 5. September 1870 Nachblutung, die sich wiederholt. Erschöpfung und Tod.

Sektion: Zertrümmerung des Gelenkfortsatzes des Schulterblattes, blutige Durchtränkung des Armes; Verletzung der Art. circumflexa, käsige Herde in den Lungen, grosse Blutleere.

110. A. B., vom 6. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 49, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in die rechte Schulter. Wiederholte Blutung. Tod am 17. September 1870 zu Berlin.

Sektion: Jauchung um die Schulter. Schnabelfortsatz mit dem oberen Theil, ferner der äussere Rand mit dem unteren Theil der Gelenkfläche abgesprengt. Körper des Schulterblattes gesplittert, Gelenkkopf unversehrt. Gelenk voll Eiter. (Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 67, No. III, A. 14.)

111. A. D., verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour durch Gewehrschuss. Eingang links vorn, innen von der Schulterhöhe. Ausgang hinten, oberhalb der Gräte. Tod am 16. September 1870 im Reservelazareth Heidelberg.

Sektion: Die Kugel hat den Schnabelfortsatz am Grunde abgesprengt, so dass die Bruchfläche das Schultergelenk erreicht; das Schulterblatt oberhalb der Gräte zertrümmert. Im Gelenk Eiter, in der Umgebung Knochenwucherungen. Lobuläre Herde in beiden Lungen. (Vergl. Arnold, S. 52, No. 55.)

112. F. S., vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 16. August 1870. Eingang $3\frac{1}{2}$ cm unter dem linken Schlüsselbein. Ausgang hinten, am unteren Rande des Schulterblattes. Zerschmetterung desselben. Lunge unverletzt. Entfernung von Knochensplittern aus der hinteren Wunde. S. geht, den Arm in einer Mitella tragend, umher. Fieber. Bettlage. Am 6. September starke speckige Schwellung des Armes und der Schulter. Tod an demselben Tage.

Sektion: Gelenktheile des Schulterblattes bis auf ein Stück des oberen Endes zerstört. Sprung bis zum unteren Ende des Blattes. (Vergl. H. Fischer, Erfahrungen. S. 40, No. 13. Tafel 5. 30.)

E. Schusswunden des Schultergelenks ohne Angabe der getroffenen Theile.

113. F. Sch., Füsilier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Schultergelenk von hinten nach vorn. Vom 26. August ab im Reservelazareth Worms bei sehr starker Eiterung Anwendung von Vollbädern; im September und Oktober wurden wiederholt Knochensplitter entfernt. Am 24. November war die Heilung erfolgt.

114. E. J., Gefreiter vom 1. Brandenburgischen Ulanen-Regiment (Kaiser von Russland) No. 3, verwundet am 4. November 1870 bei Dreux: Gewehrschuss durch das linke Schultergelenk von hinten nach vorn. Im Laufe der Behandlung mehrfach Eröffnung von Eiterherden und Ausstossung von Knochensplittern.

Am 10. Juni 1871 geheilt. Gelenk steif; Arm der Brust fest anliegend.

115. I. C., Grenadier vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk von vorn nach hinten. In Folge der langen, starken Eiterung trat grosse Blutarmuth ein.

Am 21. März 1871 noch Knochensplitter entfernt; von jetzt an Abnahme der Eiterung und Heilung bis zum 20. April 1871.

116. A. Sch., Grenadier vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Schuss durch das rechte Schultergelenk von vorn nach hinten. War am 5. Oktober 1870 geheilt.

117. J. Sch., Füsilier vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 8. Dezember 1870 bei Beaugency: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk von vorn nach hinten.

Im Garnisonlazareth Wismar noch im Oktober 1871 Eiterung und Entfernung eines Knochenstückes. Befund am 30. November 1871: Oberarm etwas abgemagert; Erhebung des Armes weder aktiv noch passiv ausführbar, Vor- und Rückwärtsbewegung im geringen Grade möglich; im Ellenbogengelenk die Bewegungen bis auf beschränkte Pro- und Supination frei; im Handgelenk und den Fingergelenken die Bewegungen frei, aber kraftlos.

118. R., Füsilier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Schultergelenk. Eingang 4 cm unterhalb des äusseren Endes des Schlüsselbeins. Ausgang an der äusseren Seite des Oberarms.

Ende Februar 1871 Heilung. Völlige Steifheit des Gelenks, Knochenauftreibung am oberen Theil des Oberarms, Muskelabmagerung am Oberarm. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 470, No. 6.)

119. A. K., Musketier vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin): Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk von vorn nach hinten und aussen mit theilweiser Splitterung des Knochens. Heilte mit völliger Steifheit des Schultergelenks.

120. J. B., Musketier vom 4. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17, verwundet am 11. Januar 1871 vor Le Mans: Schuss durch das linke Schultergelenk. Eintritt der Kugel vorn, dicht über der Achselhöhle. Austritt hinten. Verbunden mit Karbolsäurelösung in Wasser (1 : 30) und in Oel (1 : 10). Am 17. Januar Eröffnung eines Eiterherdes; am 10. Februar bei noch bestehender geringer Eiterung rückwärts befördert.

121. J. A., Musketier vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk.

Kam am 17. April 1871 ins Reservelazareth Bunzlau; es bestand noch geringe Eiterung. Erst am 24. Mai wurde A. entlassen mit völliger Steifheit des Gelenks.

122. C. B., Füsilier vom 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67: Gewehrschuss durch die rechte Schulter mit Verletzung der Gelenkfläche des Schulterblattes. Unvollkommene Verrenkung der Oberarmknochen.

Kam am 4. März 1871 im Reservelazareth Chemnitz an. Der Arm konnte nicht gehoben werden, es bestand noch Eiterung, kleine Knochensplitter wurden noch ausgestossen. Am 10. Juni waren die Wunden geheilt, der Arm ganz steif, auch die Bewegung der Hand beschränkt.

123. H. H., Grenadier vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schuss durch das linke Schultergelenk und Schulterblatt. Wegen unvollkommener Verrenkung des Oberarmknochens konnte man in die fast leere Pfanne greifen. Hohes Fieber, starke Eiterung. Im Reservelazareth Bonn vom 1. Oktober ab zuweilen Frostanfälle. Ende Oktober starke Anschwellung des Armes und der Gegend des Schulterblattes; dagegen mit Erfolg Blutegel. Am 20. Dezember wurde H. geheilt entlassen; es bestand geringe Beweglichkeit im Gelenk.

124. Ch. Sch., Wehrmann vom 3. Ostpreussischen Landwehr-Regiment No. 4: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk. Geheilt, doch blieb völlige Unbrauchbarkeit des Gelenks zurück.

125. F. G., Wehrmann vom 1. Magdeburgischen Landwehr-Regiment No. 26, verwundet vor Belfort: Gewehrschuss durch die linke Schulter. Im Reservelazareth Freiburg im April 1871 wiederholte Herausnahme kleiner Knochensplitter. Erst am 6. Juni waren die Wunden vernarbt, die Gebrauchsfähigkeit des Armes war gering.

126. A. K., Musketier vom 8. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 45, verwundet am 14. August 1870: Gewehrschuss durch die linke Rückenhälfte und das linke Schultergelenk. Im Barackenlazareth zu Berlin wurde jauchige Schultergelenksentzündung und Eitererguss in den Brustfellsack beobachtet. Antiseptischer Verband, Erweiterung der Wunden, kräftige Kost. Am 14. April 1871 war K. geheilt.

127. F. W., Musketier vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss durch das linke Schultergelenk.

Im Reservelazareth Leipzig am 6. Januar 1871 geheilt; später noch Badekur in Teplitz. Es blieb starke Narbenspannung zurück; die Narben drückten das Armnervengeflecht so erheblich, dass das Glied vollkommen gebrauchsunfähig war.

128. H. vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109: Gewehrschuss durch das linke Schultergelenk. Heilung mit Steifheit. (Vergl. v. Beck, S. 586, No. 22.)

129. G. F., Soldat vom 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110, verwundet am 18. Dezember 1870: Gewehrschuss in die linke Schulter mit Eröffnung des Gelenks und Verletzung des Oberarmknochens. Heilung mit Steifheit. (Vergl. v. Beck, S. 584, No. 9.)

130. F. vom 7. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 69, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Granatschussverletzung mit Zertrümmerung des rechten Schultergelenks. Heilung mit sehr beschränkter Beweglichkeit; Hautgefühl erhalten; Hand und Finger gut brauchbar. Heilungsdauer vier Monate. (Vergl. Koch, S. 536.)

131. F. B., Musketier vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk. Heilung. Beweglichkeit sehr beeinträchtigt; Schulterhöhe entstellt. (Vergl. v. Beck, S. 584.)

132. Sch. vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 7. Oktober 1870: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk. Heilung mit fast völliger Steifheit. (Vergl. v. Beck, S. 584, No. 7.)

133. O., Soldat vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss ins linke Schultergelenk. Ausserdem Schuss in den rechten Oberschenkel und Oberarm. Heilung. Hebung des Armes aktiv und passiv nur bis 45 ° möglich. Dauernd ganzinvalide, theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 373, No. 9.)

134. K., Soldat vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870:

Gewehrschuss ins linke Schultergelenk mit Verletzung beider Knochen. Heilung mit Steifheit und knöcherner Verwachsung. Dauernd ganzinvalide und grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 373, No. 10.)

135. H., Soldat vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das rechte Schultergelenk. Heilung mit Steifheit. Dauernd ganzinvalide und zeitig ganz erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 373, No. 12.)

136. D., Soldat vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss ins linke Schultergelenk. Heilung mit Steifheit; Arm unbrauchbar; hochgradige Abmagerung des Armes. Dauernd ganzinvalide, ganz erwerbsunfähig, einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 372, No. 8.)

137. W., Unteroffizier vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss ins linke Schultergelenk mit Verletzung beider Knochen. Heilung mit Steifheit; Arm unbrauchbar; hochgradige Abmagerung des Armes; Hautgefühl herabgesetzt; Ellenbogen- und Handgelenk frei. Dauernd ganzinvalide, ganz erwerbsunfähig, einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 372, No. 7.)

138. W., Schütze vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss in das rechte Schultergelenk. Heilung. Aktive und passive Beweglichkeit beschränkt; Arm abgemagert; unvollkommen gelähmt; kühl. Dauernd ganzinvalide, grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 373, No. 13.)

139. C. H., Füsilier vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 16. August 1870 bei Trouville: Gewehrschuss durch das rechte Schultergelenk von vorn nach hinten und Haarseilschuss am rechten Oberschenkel. Am 21. August Jauchung beider Wunden, am 23. August Tod.

140. F. D., Grenadier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Gewehrschuss durch das linke Schultergelenk und in die Brust. Ausfluss von Gelenkflüssigkeit, Knarren im Gelenk, Bluthusten. Am 7. September hohes Fieber, Irrereden, Lungenbrustfellentzündung. Am 15. September Tod an Erschöpfung.

141. Ch., Musketier vom Sächsischen 3. Infanterie-Regiment (Kronprinz) No. 102: Gewehrschüsse durch die linke und rechte Schulter. Angekommen im Reservelazareth Aachen am 18. September 1870 und daselbst am 19. an Erschöpfung gestorben.

142. H., Musketier vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46: Gewehrschusswunde durch das rechte Schultergelenk. Am 9. August 1870 im Reservelazareth Diez anfangs sehr günstiger Verlauf, so dass H. schon aufstehen konnte; plötzlich phlegmonöse Entzündung der ganzen Schulter, welche in jauchige Eiterung überging; unter hohem Fieber Tod am 3. September.

143. D., Musketier: Gewehrschuss in das linke Schultergelenk. Starb im November 1870 zu Wiesbaden an Pyämie.

Dritter Abschnitt.

Verletzungen des Ellenbogengelenks.

I. Arten der Verwundung. — Diagnose.

Kapselverletzungen des Ellenbogengelenks ohne Knochenbetheiligung sind sehr selten beobachtet, ein Umstand, welcher in dem engen Anliegen der Gelenkbänder bei allen Stellungen des Gliedes genügende Erklärung findet. Es erscheint deshalb zwar die Zahl von 16 in der Kasuistik aufgeführten derartigen Verwundungen ziemlich gross, indessen enthalten wenigstens die Krankengeschichten 1 bis 13 nichts, was auf eine Knochenbetheiligung schliessen lässt, während die Thatsache einer Kapselbeschädigung zum Theil durch Austritt von Gelenkflüssigkeit (siehe No. 2, 6, 12, 13), zum Theil durch das Entstehen von Gelenkentzündung (No. 1, 3, 4, 5, 7), einmal durch das Freiliegen der überknorpelten Fläche des Speichenköpfchens (No. 8), endlich bei No. 11 durch die Ausstossung eines kleinen Knorpelstückes sicher gestellt ist; zweifelhafter, wenngleich wahrscheinlich, bleibt die Kapselverletzung bei No. 9 und 10. Bei den Granatquetschungen des Ellenbogens (No. 14, 15, 16) ist andererseits die Möglichkeit einer Betheiligung der Knochen nicht auszuschliessen. Immerhin verbleiben danach 11 sichere Kapselverletzungen.

Als selten verwendetes Geschoss sind die in der Krankengeschichte No. 7 erwähnten Rehposten hervorzuheben.

Die Schussrichtung war mehrmals dem Gliede gleichlaufend (No. 1, 2, 3, 5). Der längste Schusskanal (No. 2) reichte von der Mitte des Unterarmes bis zum Hakenfortsatz. Die Krankengeschichte No. 10 erwähnt eines Ringelschusses.

Die Verletzung der Kapsel bestand bei Einigen in unmittelbarer Oeffnung (Austritt von Gelenkflüssigkeit und Knorpelstücken), bei Anderen nur in Quetschung (Entzün-

dung). Einmal (No. 13) erfolgte die Oeffnung der Kapsel erst etwa 14 Tage nach der Verwundung, nachdem sich die gequetschte Stelle brandig abgestossen hatte. An der Aussenseite war die getroffene Stelle bei den unter No. 1, 2, 8, 10 (da das Speichenellengelenk später behindert war) und 13 aufgeführten Verwundeten gelegen, an der Vorderseite war No. 3 und 9, an der Innenseite No. 5, endlich hinten No. 7 getroffen.

Streifungen des Oberarmknochens mit Verletzung des Ellenbogengelenks sind theils durch Gewehrschuss (siehe No. 17, 18, 20, 21), theils durch Granate (No. 19) veranlasst, und zwar bei No. 17 in der Richtung der Gliedachse an der Vorderseite.

Ueber Lochschuss ist nur einmal (No. 22) berichtet, obgleich die dünne Knochenwand der Grube zwischen den Gelenkknorren bei Biegung des Armes sehr günstige Bedingungen zum Durchtritt der Kugel ohne völligen Bruch des Oberarmknochens bietet; der unter No. 26 erwähnte Gewehrschuss, welcher beide Knorren mit geringer Splitterung durchsetzte, ist schwerlich noch als Lochschuss anzusehen.

Brüche des Oberarmbeins (mit Trennung des Zusammenhanges) haben ausserhalb des Gelenks mit Oeffnung desselben durch Splitterung (siehe No. 23 bis 27), und innerhalb des Gelenks selbst (No. 28 bis 71) stattgefunden. Der Bruch betraf 6 mal den äusseren (No. 25, 27, 47, 48, 50, 51), 5 mal den inneren (No. 28, 35, 36, 37, 40) und 1 mal beide Knorren (No. 66). Trotz der eckförmigen Hervorragung des inneren Knorrens ist doch der äussere, anscheinend wegen seiner freien Lage, beinahe ebenso oft getroffen. Mit dem Oberarm zu gleicher Zeit fand sich 3 mal die Elle (No. 44, 45, 93), 3 mal der Haken- (No. 43, 91, 92), 1 mal der Kronenfortsatz (No. 66) derselben, 8 mal die Speiche verletzt (No. 46 bis 53). Mit der letzteren war 4 mal der äussere Knorren (No. 47, 48, 50, 51), 1 mal der entferntere innere Knorren gebrochen (No. 49), indem die Speiche ausserhalb des Gelenks den Bruch erlitten hatte. Der Bruch aller drei, den Ober- und Unterarm bildenden Knochen (Gelenkzerschmetterung) findet sich 17 mal vermerkt (No. 54 bis 70).

Wie einerseits bei den Brüchen des Oberarmknochens wegen der engen Gelenkverbindung die Unterarmknochen wahrscheinlich häufiger mitverletzt waren, als ihre Beschädigung besonders aufgeführt wird, so ist andererseits anzunehmen, dass, abgesehen von den Brüchen des mehr alleinstehenden Hakenfortsatzes, durch Schüsse in die unteren Gelenkenden der Oberarmknochen nicht selten mitgetroffen war. Der Hakenfortsatz wurde 15 mal verletzt, und zwar entweder gestreift (No. 72, 74, 80), oder gequetscht (No. 73), oder endlich gebrochen (No. 76 bis 86). Auch der Kronenfortsatz erlitt 2 mal einen Bruch, das eine Mal (No. 66) zugleich mit Brüchen beider Knorren, das andere Mal (No. 87), ohne dass andere Knochentheile nur im Geringsten beschädigt waren. Ohne Bezeichnung der besonderen Stelle war die Elle 3 mal (No. 88 bis 90) gebrochen, und zwar wurde 1 mal durch das Geschoss Splitterung bis in die Kapsel erzeugt (No. 90). Verletzungen der Speiche fanden 6 mal (No. 94 bis 99), der Elle und Speiche zu gleicher Zeit 4 mal (No. 100 bis 103) statt. Obgleich das obere Ende der Speiche einen geringen Durchmesser hat, so ist doch eine Kugel in demselben, nach Zerschmetterung der Elle, stecken geblieben.[1])

Verrenkung des unteren Bruchstückes des Oberarmknochens bis zu dem Grade, dass die den Hakenfortsatz aufnehmende Grube nach vorn gedreht war, lag bei einem Franzosen vor, welcher 4 Wochen später resezirt wurde. Die betreffenden Knochenstücke werden in der Sammlung des Friedrich-Wilhelms-Instituts aufbewahrt.[2]) Einmal war die Speiche bei gleichzeitigem Ellenbruch (No. 88) verrenkt, einmal endlich beide Vorderarmknochen gleich nach der Verwundung,[3]) so dass der Versuch der Einrichtung sofort auf dem Schlachtfelde gemacht wurde. Die Steifheit des beinahe vollkommen gestreckten Armes, unter gleichzeitiger Verschiebung der Speiche auf den äusseren Knorren, veranlasste nach einem Jahre die Resektion, bei welcher sich zeigte, dass die gebrochene Elle durch straffe Bandmassen geheilt war.

Eine Ergänzung der Tabelle III auf S. 670 hinsichtlich der Häufigkeit der einzelnen Arten von Verletzung des Ellenbogengelenks bei zuwartend behandelten Deutschen giebt die Uebersicht auf S. 696.

Bei der Diagnose der Schusswunden des Ellenbogengelenks stösst man wegen der freien Lage im Allgemeinen nicht auf Schwierigkeiten; nur wenn Kugeln entfernt vom Gelenk in der Richtung der Gliedachse eingedrungen sind und schon Schwellung entstanden ist, kann gelegentlich erst aus der Gelenkentzündung ein Urtheil über die Art der Verletzung gefällt werden. Thatsächlich findet sich auch nur eine Mittheilung darüber, dass eine schwere Verwundung des in Rede stehenden Gelenks anfangs nicht gehörig gewürdigt worden ist, und zwar aus dem Gefecht bei Saarbrücken. Der Verwundete[4]) hatte die schriftliche Diagnose „Fleischwunde ohne Knochenverletzung“ in das Lazareth Heinitz mitgebracht und war in Rücksicht auf die Granulationen, welche die Wunde vollständig schlossen, nicht noch einmal genauer untersucht worden; erst vier Wochen später, als aus Veranlassung eines austretenden Knochenstückchens ein Einschnitt gemacht wurde, fand man Zerschmetterung aller gelenkbildenden Knochen, welche dann durch Resektion entfernt wurden.

[1]) Siehe IV. Band dieses Berichtes, S. 77, No. V. A. 14, und denselben Verwundeten im V. Band, S. 498, No. 108.

[2]) Siehe im IV. Band dieses Berichtes, S. 80, No. V. A. 44.

[3]) Siehe im V. Band dieses Berichtes, S. 483, No. 237; desgl. v. Langenbeck, a. a. O., S. 185, No. 38.

[4]) Siehe im V. Band dieses Berichtes, S. 486, No. 266; desgl. H. Fischer, S. 137, No. 173.

Ausser dem 4 maligen Austritt von Gelenkflüssigkeit fand 1 mal als sicheres Zeichen der Kapselöffnung (No. 11) die Ausstossung eines Knorpelstückchens statt. Der Beginn der Gelenkschwellung giebt sich zuerst durch Vergrösserung des Durchmessers zwischen Beugeseite und Hakenfortsatz kund, da die seitlichen Ausdehnungen durch die starken Kapselbänder aufgehalten werden; am deutlichsten ist die Hervorwölbung an beiden Seiten der Sehne des dreiköpfigen Muskels wahrnehmbar, während von dem Arme nach Bonnet die Winkelstellung von 100 ° (zwischen Pro- und Supination) erstrebt wird. Das Hinüberdrücken der Flüssigkeit von einer Seite zur anderen giebt die Sicherheit, dass der Erguss sich in der Gelenkkapsel und nicht im Schleimbeutel befindet.[1])

[1]) Albert, Lehrbuch der Chirurgie, 1884, II, S. 422.

Arten der Ellenbogengelenkwunden bei zuwartend behandelten Deutschen 1870/71.

Lfde. No.	Art der Verletzung.			Verwundet.	Davon gestorben.
1.	Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung			16	—
2.	Verletzungen des Oberarmknochens	A. Streifungen		5	—
		B. Brüche des Oberarmknochens allein	ausserhalb der Kapsel	5	—
			innerhalb der Kapsel	15	—
		C. Brüche des Oberarmknochens	mit Verletzung der Elle	5	2
			mit Verletzung der Speiche	8	—
			mit Verletzung der Elle und Speiche	16	4
3.	Verletzungen der Unterarmknochen	A. des Hakenfortsatzes	Streifungen	4	—
			Brüche	13	2
		B. des Kronenfortsatzes (Brüche)		1	—
		C. der Elle (Brüche)		4	1
		D. der Speiche	Streifungen	2	—
			Brüche	4	1
		E. der Elle und Speiche (Brüche)		4	—
4.	Gelenkschüsse ohne Angabe der getroffenen Theile			469	52
			Summe[1])	571	62

[1]) Ueber 196 dieser Verwundungen (mit 15 = 7.6 % Todesfällen) wird in der nachstehenden Kasuistik genauer berichtet; ausserdem sind in derselben 2 Franzosen aufgeführt.

II. Nebenverletzungen.

Gefässverletzungen durch Ellenbogengelenkschüsse waren entweder so unbedeutend, dass sie in den Krankengeschichten gar nicht erwähnt sind, oder so stark, dass sie operative Eingriffe (Unterbindungen, Exartikulationen, Amputationen) erforderten.

Achtmal wurden Unterbindungen nöthig, und zwar 6 mal mit günstigem, 2 mal mit tödtlichem Ausgang. Bei 5 Geheilten war die Schlagader am Arm, bei dem 6. zuerst in der Achselhöhle, danach noch unter dem Schlüsselbein unterbunden; bei einem der Gestorbenen hatte man die Operation am Arm, bei dem anderen erst am Arm, sodann unter dem Schlüsselbein vorgenommen.

Die näheren Umstände, unter denen der Eingriff stattfand, ergeben sich aus den betreffenden Krankengeschichten. Danach wurde bei den Geheilten[1]) die Armschlagader unterbunden: 4 Wochen nach einem Schusse durch die Ellenbogenbeuge, der eine zweifelhafte Kapselstreifung verursacht hatte, und zwar wegen Aufplatzens einer Blutgeschwulst[2]); bei einem Zweiten am 7. Tage nach Gelenkstreifung mit Verletzung der Schlagader (No. 18) wegen völliger Pulslosigkeit; bei einem Dritten 4 Wochen nach Zerschmetterung des Gelenks (No. 64) wegen starker Blutleere, veranlasst durch wiederholte heftige Nachblutungen; viertens und fünftens nach einem Gelenkschuss ohne nähere

[1]) Näheres über die beiden Gestorbenen siehe unter IV. B. dieses Abschnittes (S. 701).

[2]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 589, No 27.

Bezeichnung, sowie nach einem Schuss durch den Oberarm und das Ellenbogengelenk.[1])

Die Achselschlagader wurde nur einmal am 12. Tage nach einem Schuss in den linken Vorderarm und Ellenbogen wegen einer Blutgeschwulst durch Faden geschlossen; eine neue Blutung gab später Veranlassung zur Unterbindung unter dem Schlüsselbein.[2])

Zur Absetzung im Schultergelenk führte einmal Pressung der Armschlagader bei Eröffnung des Ellenbogengelenks durch Granate, und zwar am 3. Tage nach der Verwundung, nachdem durch Verstopfung des Gefässes Brand eingetreten war; ein anderes Mal die gleiche Verletzung durch einen Gewehrschuss, welcher den Oberarmknochen und das Ellenbogengelenk zerschmettert hatte, am Tage nach der Verwundung.[3])

Absetzung am Oberarm wegen Blutung wurde bei Deutschen Verwundeten 3 mal erforderlich: einmal am Tage nach einer Granatverletzung, durch welche Knochen und Weichtheile des Ellenbogengelenks in weiter Ausdehnung zerschmettert und zerrissen waren und heftige Blutung stattfand,[4]) ausserdem nach 3 und 5 Wochen bei Gewehrschusswunden des Ellenbogengelenks.[5]) Sämmtliche 3 Operirte starben; von zwei wegen Blutung amputirten Franzosen wurde einer geheilt, während der andere am Tage der Operation durch Erschöpfung zu Grunde ging.[6])

Verletzungen des Ellennerven sind seltener, als man bei der Dicke desselben und seinem nahen Anliegen am Gelenk erwarten sollte. Selbst nach einer ausgedehnten Zerschmetterung des Gelenks,[7]) welche die Aussägung eines 9 cm langen Stückes des Oberarmknochen und eines 6 bezw. 4 cm langen Endes der Elle und Speiche erforderte, waren keine Lähmungserscheinungen vorhanden, obwohl der Nerv von Eiter umspült zwischen den Knochentrümmern lag.

Dauernde Nachtheile durch die Schussverletzung des Ellennerven — soweit die Nervenbahn aus den Krankengeschichten zu erkennen ist — blieben bei 3 Operirten und 4 erhaltend Behandelten zurück.

Bei einem Verwundeten,[8]) der durch Granatsplitter eine 15 cm lange Wunde von der inneren Furche des zweiköpfigen Muskels bis zum Vorderarm mit Entblössung der Knochen erlitten hatte, war sofort das Hautgefühl im 4. und 5. Finger erloschen, stellte sich aber wenigstens soweit wieder her, dass nach 5 Jahren nur eine Herabsetzung desselben nachzuweisen war. Bei zwei Anderen[9]) bestand vor der etwa 4 Wochen nach der Verwundung ausgeführten Resektion ebenfalls Gefühlslähmung. Der eine, welcher Zerschmetterung des äusseren Knorrens, Bruch der Elle und Speiche erlitten, behielt ausser Lähmung der 3 ersten Finger Unbeweglichkeit und Gefühllosigkeit des 4. und 5. Fingers, der andere klagte nach Verlauf von 5 Jahren noch über Kältegefühl im Arm, verminderte Schweissabsonderung und Taubheit im Bereiche des zerschossenen Nerven.

Was die Nichtoperirten betrifft, so war 3 Jahre nach einem Bruche des Hakenfortsatzes (No. 86) der Ellennerv durch Kallusbildung bei noch bestehender Entzündung mit der Hinterseite des Knochens fest verwachsen, so dass die Finger nicht bewegt werden konnten und bei den geringsten passiven Beugungsversuchen im Ellenbogen, den Hand- und den Fingergelenken durch die verursachte Zerrung sofort die heftigsten Schmerzen im ganzen Bereich der Nerven auftraten. Der Verwundete No. 161, welcher ein fast freies Handgelenk hatte, konnte weder die Hand bewegen, noch den in Beugung stehenden 3., 4. und 5. Finger aktiv strecken; auch das Hautgefühl war aufgehoben. D. (No. 165) hat bei steifem Handgelenk Lähmung der letzten 3 Finger und Schmerzen im Bereiche des Ellennerven, K. (No. 103), bei Steifigkeit der Hand und sämmtlicher Finger, Taubheit im 4. und 5. Finger zurückbehalten.

Bei St. (No. 18) bestand lähmungsartige Schwäche der Hand, als deren Grund Beschädigung des Mediannerven anzusehen ist, da durch den Schuss, welcher den Oberarmknochen gequetscht hatte, zugleich die Schlagader verletzt war.

6 Verwundete (No. 16, 39, 61, 62, 63, 147) behielten mehr oder weniger vollkommene Bewegungs- oder Gefühlslähmung der Hand und der Finger, ohne dass die beschädigten Nerven ersichtlich sind.

Verwundungen des Rumpfes durch dasselbe Geschoss, welches das Ellenbogengelenk traf, wurden 5 mal beobachtet. Die Kugel lief einmal vor dem Eintritt ins Gelenk quer durch die Weichtheile der vorderen Brustseite (No. 165), ein anderes Mal trat sie nach Durchsetzung des Gelenks an der 9. Rippe ein und in der Brustwarzenlinie der anderen Seite aus,[1]) bei einem Dritten befand sich die Eingangsöffnung unterhalb der 12. Rippe, die Ausgangsöffnung an der entsprechenden Stelle der anderen Körperseite.[2]) Rippenbrüche erlitten 2 Mann (No. 36 und 109), und zwar wurde bei ersterem die 8. Rippe durch das Geschoss getroffen, welches den inneren Oberarmknorren zertrümmert hatte. Ob bei einem später Amputirten[3]) die Zerschmetterung des Ellenbogengelenks und die Eröffnung der Brusthöhle derselben Seite durch ein Geschoss verursacht wurde, ist nicht festzustellen.

[1]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 588, No. 14 und 20.
[2]) Vergl. ebenda S. 578, No. 3 und denselben S. 583, No. 5.
[3]) Vergl. ebenda, S. 9, No. 4 und 8.
[4]) Vergl. ebenda S. 58, No. 61.
[5]) Vergl. ebenda S. 67, No. 136 und S. 56, No. 43.
[6]) Vergl. ebenda S. 75, No. 51 und S. 79, No. 9.
[7]) Vergl. ebenda S. 481, No. 220 und denselben bei Gurlt, S. 904, No. 192.
[8]) Vergl. ebenda S. 471, No. 153 und denselben bei Gurlt, S. 897, No. 185.
[9]) Vergl. ebenda S. 461, No. 81 und denselben bei Gurlt, S. 787, No. 32 und S. 473, No. 165 und denselben bei Gurlt, S. 831, No. 90.

[1]) Vergl. Gurlt, S. 846, No. 111 und denselben ohne Angabe der Brustverletzung im IV. Band dieses Berichtes, S. 79, No. V. A. 34 und im V. Band, S. 474, No. 173.
[2]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 477, No. 194.
[3]) Vergl. ebenda S. 68, No. 152.

III. Verlauf und Behandlung.

Die Schwellung des Ellenbogengelenks nach Verwundung desselben war meist sehr deutlich ausgeprägt; einmal (No. 7) ist das Schwappen der Flüssigkeit besonders hervorgehoben. Nach einem Streifschuss (No. 5) stellte sich Schwellung erst im Reservelazareth ein, so dass anfangs die Gelenkentzündung zweifelhaft war, während sie bei einem anderen Verwundeten (No. 23) die Anlegung des Gypsverbandes erst am 6. Tage zuliess.

Die Eiterung führte bei G. (No. 51) zu bedeutenden Senkungen. Schon am 4. Tage ging sie bei Sch. (No. 85) in Jauchung über, welche trotz Dauerbäder längere Zeit fortbestand, schliesslich aber den Ausgang in Heilung nahm, ebenso bei K. (No. 101), welcher trotz eingetretener Jauchung schon am 20. Tage zurückbefördert werden konnte.

Entfernung von Geschossen gleich oder bald nach der Verwundung durch Einschnitt wurde 5mal vorgenommen (No. 2, 21, 77, 114, 127); ein Kugelstück wurde erst nach 2 Monaten (No. 29), ein anderes Geschoss etwa um dieselbe Zeit (No. 131) entfernt, nachdem während der ersten 6 Wochen die Heilung anscheinend gut von statten gegangen war, sodann aber im Reservelazareth Insterburg starke Eiterung sich eingestellt hatte. Die Herausnahme von Tuchfetzen fand bei einem Verwundeten (No. 83) erst nach 4 Monaten statt.

Der Entfernung grösserer Knochensplitter geschieht in 2 Krankengeschichten Erwähnung. Bei R. (No. 35) wurde der abgebrochene innere Knorren herausgezogen, worauf Nachlass der Entzündung und Eiterung eintrat; bei H. (No. 40) geschah die Absägung eines Stückes des Oberarmknochens; der pyämische Zustand wurde dadurch zwar nicht sogleich beseitigt, doch genas schliesslich der Verwundete.

Von Wundkrankheiten mit Ausgang in Heilung[1]) wurde bei den zuwartend Behandelten 3mal Pyämie (No. 33, 40, 90), 3mal Rose (No. 24, 119, 139), 1mal Diphtherie (No. 156) und 3mal Brand (No. 120, 122, 126) beobachtet. Die Häufigkeit des Brandes erklärt sich durch das theilweise feste Anliegen der Haut am Knochen. Bei Z. (No. 126) bildeten die Brandblasen den Anfang von Jauchung und schweren Allgemeinerscheinungen. Druckbrand entstand bei einem 9½ monatlichen Krankenlager (No. 113), welches durch Brustfellentzündung herbeigeführt war.

Ausgesprochene Pyämie mit hohem Fieber und Schüttelfrösten nahm einen günstigen Verlauf bei den Verwundeten No. 33, 40, 90, von denen der letzte, nach Vornahme tiefer Einschnitte, am Tage mit Dauerbädern, Nachts mit Schienenverband behandelt wurde, ohne dass die Nothwendigkeit eines operativen Eingriffes sich einstellte. — Eine starke feste Schwellung des Armes, welche wohl kaum als akut purulentes Oedem aufzufassen ist, hatte der Verwundete No. 48 zu überstehen.

Von anderen Krankheiten hatten am Ellenbogengelenk Verwundete Lungenentzündung (No. 85) und Brustfellentzündung (No. 77 und 113) durchzumachen; letztere entstand einmal (No. 113) durch einen Schlüsselbeinbruch.

Neuen Aufbruch der Wunden nach scheinbar vollendeter Heilung mit Ausstossung von abgestorbenen Knochensplittern erlitt der Verwundete No. 58, welcher erst Anfang 1872 endgiltig geheilt entlassen wurde, ebenso No. 151, bei welchem die Narbe sich erst 1872 öffnete.

Bei Behandlung der Ellenbogengelenkschüsse spielten örtliche Dauerbäder, häufig unter Zusatz antiseptischer Mittel, eine bedeutende Rolle. Zur Feststellung diente neben Schienen mannigfacher Art namentlich der Gypsverband. Bei K. (No. 8) wurde derselbe gleich nach der Verwundung angelegt; gelegentlich musste er wegen starker Schwellung wieder entfernt werden (No. 33). Meist scheint der eingegypste Arm auf fester Unterlage oder, nach weiterem Fortschritt der Heilung, in einem Armtragetuch gelagert zu sein; nur einmal (No. 125) findet sich die Bemerkung, dass ein gefensterter Gypsverband durch eine Schwebe gehalten wurde. Im stumpfen Winkel hat die Anlegung eines sehr schweren Gypsverbandes zur Ueberführung eines Verwundeten (No. 27) stattgefunden; nach Ankunft im Reservelazareth wurde der Verband sofort durch einen neuen in rechtwinkliger Stellung ersetzt. v. Langenbeck (a. a. O., S. 168 und 169) hebt besonders hervor, dass die stumpfwinklige Feststellung des Ellenbogengelenks leicht schon im Beginn der Behandlung die spätere Stellung des Armes beeinflussen könne, die rechtwinklige Stellung daher von Anfang an zu erstreben sei; die Durchführung dieses Grundsatzes biete indess manchmal Schwierigkeiten, da bei einzelnen Verwundeten der wiederholte Versuch, die Streckstellung des Armes in Beugung zu verwandeln, jedesmal heftige Gelenkentzündungen herbeigeführt habe. Uebrigens liegt auch ein Beispiel von Heilung in spitzwinkliger Stellung vor, welche durch Muskel- und Narbenspannung bewirkt war und in der Chloroformbetäubung durch gewaltsame Streckung gelöst wurde (No. 97); ein anderes steif geheiltes Gelenk (No. 22) trotzte allen Streckversuchen.

Wegen der Häufigkeit der nach Ellenbogengelenkwunden gemachten Operationen siehe Tabelle II auf S. 669, die wegen Blutungen unternommenen chirurgischen Eingriffe auf S. 696/97 unter den Nebenverletzungen.

Unter den 185 verstümmelnden Operationen befanden sich 6 Absetzungen im Schultergelenk mit

[1]) Die Wundkrankheiten mit tödtlichem Ausgang siehe S. 701.

5 Todesfällen. Einer der Gestorbenen war vorher resezirt worden.[1])

Nach Absetzung am Oberarm wegen Verletzung des Ellenbogengelenks erlagen von 178 Verwundeten 65;[2]) bei 17 derselben, von denen 10 zu Grunde gingen, war die Resektion vorangegangen.

Endlich war eine Absetzung im Ellenbogengelenk (V. Bd., S. 83, No. 2 der Gestorbenen) durch Schussbruch dieses Gelenks bedingt.

Von 373 im Ellenbogengelenk Resezirten starben 102.[3])

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 8, No. 55, S. 9, No. 4 und 8, S. 13, No. 40 (vorher resezirt), S. 14, No. 47 und S. 15, No. 54.

[2]) Zu 162 Absetzungen am Oberarm nach Ellenbogengelenkschüssen mit 57 Todesfällen, welche im V. Bande unter „Amputation am Oberarm" sich vermerkt finden, kommen hinzu:

a. 6 Amputationen mit 2 Todesfällen aus dem Nachtrage zum V. Band (S. 662 unter I. B.);

b. 8 Amputationen mit 6 Todesfällen nach vorausgegangener Resektion, die im V. Bande nur unter den Resektionen (No. 95, 220 der Geheilten, No. 19, 30, 58, 70, 83, 109 der Gestorbenen), nicht auch unter den Amputationen aufgeführt sind;

c. 2 Amputationen (geheilt), welche im V. Bande bei den Doppel-Operationen (S. 386, No. 1 und S. 387, No. 12) gefunden werden.

[3]) Den 387 Resektionen mit 112 Todesfällen, welche der V. Band nachweist, sind aus dem Nachtrag des V. Bandes (S. 666 unter II. B.) 3 Resektionen mit 1 Todesfall, aus dem Verzeichniss der Doppel-Operationen 1 geheilte Resektion (S. 387, No. 12) hinzuzufügen. Dagegen vermindert sich diese Summe von 391 Resektionen mit 113 Todesfällen um 18 Fälle, bei denen verstümmelnde Operation, 11 mal mit tödtlichem Ausgang, folgte. Es sind dies ausser den oben in Anmerkung 2 unter b. Verzeichneten noch die im V. Bande sowohl unter Resektion als unter der betreffenden verstümmelnden Operation angeführten Verwundeten. (Siehe V. Band unter Resektion des Ellenbogengelenks No. 87, 99, 102, 208, 250 der Geheilten und No. 28, 37, 50, 92, 103 der Gestorbenen).

Nach einem Gewehrschussbruch (No. 119) wurde die Resektion in Aussicht genommen, aber wegen Weigerung des (später geheilten) Verwundeten nicht ausgeführt.

Was den Einfluss der Nachbehandlung auf die Gelenksteifheit betrifft, so ist auch hier, wie beim Schultergelenk, ein wesentlicher Erfolg nicht zu erkennen. Ein Bade-Aufenthalt von 5½ Wochen in Wiesbaden im Jahre 1872 hat bei dem Invaliden No. 62 Besserung des Befindens und Ausheilen der zurückgebliebenen Fisteln bewirkt, so dass der Arm ziemlich brauchbar wurde. Einer eingehenden Nachbehandlung unterzog sich v. P. (No. 59), dessen Heilung mit völliger knöcherner Verwachsung der aufgetriebenen Gelenkköpfe erfolgt war. Zweimonatliche orthopädische Kur, 6wöchentliche Badekur in Warmbrunn, 2malige Anwendung thierischer Bäder je 2 bis 3 Wochen lang, endlich im Jahre 1873 Moorbäder hatten wenigstens den Erfolg, dass Hand und Finger, allerdings ohne die Möglichkeit nachhaltiger Kraftentfaltung, völlige Gebrauchsfähigkeit erlangten und nur Witterungsschmerzen fortbestanden. Wiesbaden und Norderney wurden ferner von v. L. (No. 3), Teplitz von Sch. (No. 94) aufgesucht. Auch N. (No. 152) gebrauchte noch eine Badekur.

IV. Ergebnisse der zuwartenden Behandlung.

A. Ausgang in Heilung.

Die zuwartend behandelten Schusswunden des Ellenbogengelenks gebrauchten durchschnittlich, aus 81 Angaben berechnet, 4½ Monate bis zur Heilung. Kapselbeschädigungen durch Gewehrschuss, im Ganzen 7, heilten im Mittel innerhalb 6 Wochen, während eine Granatstreifung (No. 12) 2 Monate, eine andere (No. 13) mit ausgedehnter Verletzung der Haut und der Muskeln an der Aussenseite des Armes anscheinend noch längere Zeit bis zur Heilung bedurfte. Ein Verwundeter mit Streifung des Oberarmknochens (No. 17) wurde in 2 Monaten wiederhergestellt. Die Heilungsdauer für den Bruch des Oberarmknochens allein betrug im Durchschnitt aus 16 Angaben 5, bei gleichzeitigem Bruch eines oder beider Unterarmknochen aus 13 Angaben 6½ Monate. Die längste Zeit, 1 und 1¼ Jahr, erforderten die Verwundeten No. 57 und 61, welche Zerschmetterungen des Gelenks erlitten hatten und vollkommen unbrauchbare Glieder behielten. 13 Ellenbrüche kamen in durchschnittlich 3½ Monaten, 3 Brüche beider Unterarmknochen in durchschnittlich 7 Monaten zur Verwachsung. Ueber Speichenbrüche fehlen die Angaben. Gelenkschüsse ohne nähere Bezeichnung der getroffenen Theile brauchten durchschnittlich 6 Monate zur Wiederherstellung; 2 derartig Verwundete konnten wegen Fisteln (No. 145 und 159), 2 andere aus unbekannten Ursachen (No. 144 und 160) sogar erst nach 9 bezw. 10 und 11 Monaten aus dem Lazarethe entlassen werden.

Wie die Steifheit des Schultergelenks die Gebrauchsfähigkeit des Armes noch nicht aufhebt, so wird auch die mangelnde Beweglichkeit im Ellenbogengelenk bis zu einem gewissen Grade ausgeglichen, wenn nur die Hand, der wichtigste Theil des Armes, unversehrt ist. Dieselbe wird, wie schon oben bemerkt, vermittelst der Schulter sowohl an den Ort ihrer Thätigkeit gebracht, als auch in beschränkter Weise gedreht.

Die Gefahr einer Beschädigung des Schultergelenkes durch gleichzeitige unmittelbare Verletzung oder durch den Wundverlauf ist unbedeutend: von den dauernd zuwartend Behandelten konnte nur der Invalide No. 86 den Oberarm vom Körper nicht abheben; bei einem Zweiten (No. 179) bildete mässige Steifheit des Schultergelenkes in Folge eines besonderen Armschusses mit den Grund der Verstümmelungserklärung.[1])

[1]) Wegen gleichzeitiger Verletzung des Schulter- und Ellenbogengelenks bei Resezirten siehe S. 667.

Dagegen hat die Hand sammt den Fingern durch Ellenbogengelenkschüsse nicht selten geringere oder grössere Nachtheile erlitten. Bei H. (No. 12) war „die Kraft der Hand ziemlich gut“, bei 3 Anderen (No. 38, 49, 62) blieb die „Tauglichkeit für leichte Arbeit“ erhalten, bei B. (No. 105) ward die Kraft der Hand als „gering“ bezeichnet, und G. (No. 51) vermochte bei freier Beweglichkeit der Finger die Hand nur wenig zu beugen und zu strecken. 21 mal entstand Steifheit oder Lähmung der Hand bezw. der Finger, welche in 10 Fällen die Erklärung der Verstümmelung bedingte. Ob an diesem Ausgange mehr Nervenverletzungen am Ellenbogen und Muskelschwund am Unterarm oder fortgeleitete Entzündung, durch welche die Gewebe unter der Haut und die Sehnen der Hand narbig verkleben und schrumpfen, die Schuld tragen, oder ob alle diese Umstände mitgewirkt haben, ist nicht überall zu ersehen.

Wie sich der Zustand der geheilten Ellenbogengelenke Deutscher Verwundeter nach den einzelnen Arten der Verletzung bei zuwartender Behandlung gestaltet hat, ergiebt nachstehende Zusammenstellung, in welcher Angaben über Gelenke, bei denen zur Zeit der letzten Untersuchung noch augenscheinlich frische Entzündung vorlag, nicht berücksichtigt sind.

Uebersicht über das Endergebniss bei 142 unter zuwartender Behandlung geheilten Verwundungen des Ellenbogengelenks bei Deutschen 1870/71.[1])

Laufende No.	Arten der Verwundung.	Zustand des Gelenks: steif: ohne Winkelangabe.	steif: im rechten Winkel.	steif: im stumpfen Winkel.	unvollkommen steif.	etwas steif.	frei.	Summe.
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Kapselverletzung ohne Knochenbetheiligung durch Gewehrschuss	—	—	—	—	5	1	6
2.	Kapselverletzung ohne Knochenbetheiligung (?) durch Granate .	—	3	—	—	2	—	5
3.	Knochenstreifung und Rinnenschuss am Oberarm	2	—	1	—	1	—	4
4.	Knochenstreifung und Rinnenschuss am Unterarm	1	—	1	—	1	—	3
5.	Knochenbruch des Oberarmknochens allein	5	2	3	5	—	1	16
6.	Knochenbruch der Oberarm- und Unterarmknochen	6	9	1	5	—	—	21
7.	Knochenbruch der Elle	5	3	—	—	2	—	10
8.	Knochenbruch der Speiche	—	1	—	1	1	—	3
9.	Knochenbruch der Elle und Speiche zugleich	1	3	—	—	—	—	4
10.	Schusswunden ohne Angabe der getroffenen Theile	35	23	6	4	2	—	70
	Summe	55	44	12	15	14	2	142
	Auf Hundert	111 = 78.1			29 = 20.4		1.4	—

[1]) Eine ähnliche, 163 Fälle (einschl. Franzosen und Unbenannte) umfassende Zusammenstellung, jedoch ohne Berücksichtigung der Art der Verletzung siehe bei Dominik (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrg. 1876, S. 14).

Die grösste Zahl der steifen Gelenke, nämlich 26, rührt von Brüchen des Oberarmknochens her, ihnen folgen 12 Heilungen mit Steifheit nach Ellenbrüchen, während nur ein Speichenbruch (No. 98), 5 Knochenstreifungen und 3 Granatquetschungen zu demselben ungünstigen Ergebniss führten. Unter Zuzählung der 64 gleichartigen Ausgänge nach Gelenkwunden ohne Angabe der getroffenen Theile stehen 111 = 78.1 % steife oder fast völlig steife Gelenke einer Anzahl von 33 mehr oder minder behinderten und freien gegenüber. Die ungünstigste Stellung, nämlich der stumpfe Winkel, wurde 12 mal eingenommen und die beste Stellung, der rechte Winkel, 44 mal erzielt; in 55 Fällen findet sich über die Lage des Unterarms nichts bemerkt.

Unvollkommene Steifheit blieb 5 mal nach Oberarmbrüchen zurück; einmal (No. 42) bedingte sie nur theilweise Erwerbsfähigkeit, da Beugung bis zum rechten Winkel und unvollkommene Streckung möglich war. Während nach sämmtlichen Brüchen des Oberarms und der Elle völlige Steifheit eintrat, blieb nach 5 Brüchen des Oberarms und der Speiche nur unvollkommene Steifheit zurück.

Unter den Heilungen mit etwas steifem Gelenk finden sich 7 der 11 Kapselverletzungen, über welche die Tabelle berichtet, ferner eine Streifung der Oberarmknochen (No. 17) und eine Quetschung des Hakenfortsatzes (No. 73); Streckung allein war bei einer Speichenstreifung (No. 94) und einem Ellenbruche (No. 89) behindert.

Völlig freie Beweglichkeit wurde nach einer Kapselquetschung an der äusseren Seite (No. 1) und einem Bruche des inneren Oberarmknorrens (No. 37) erreicht. Beide Male hat die Verwundung an den Seiten des Gelenks stattgefunden, welche durch straffe Bänder verstärkt sind und bei der Bewegung, im Gegensatz zur Beuge- und Streckfläche, geringere Verschiebung erfahren, so dass einerseits die getroffenen Theile sicherer in ihrer natürlichen Lage festgehalten werden und so zur Heilung gelangen, andererseits geringere Gelenkbehinderungen weniger in Betracht kommen.

Das Speichenellengelenk allein hat bei einer Kapselverletzung (No. 3) bleibenden Nachtheil erlitten: Beugung und Streckung war ziemlich frei, die Drehung hingegen aufgehoben und nur ergänzungsweise durch das Schultergelenk ausführbar. Nach einem Bruch des Hakenfortsatzes (No. 86) blieb umgekehrt freie Beweglichkeit des Speichenellengelenks bei rechtwinkliger Steifheit zurück.

Als Grund der Bewegungshinderung findet sich bei den unter No. 24, 41, 51, 59, 142 aufgeführten Verwundeten Verdickung der Knochen und Kalluswucherung, bei No. 16, 62, 177 Auftreibung des Gelenkes, bei No. 26 Gelenkausschwitzung und Verwachsung der Strecksehne mit dem Knochen, bei No. 13 ebenfalls Narbenverwachsung, welche die vollkommene Streckung des sonst freien Gelenkes aufhob. Schädigung der bewegenden Kräfte lag bei dem Invaliden No. 14 vor, dessen Gelenk passive Beugung ohne Schwierigkeit zuliess, während aktiv die Beugung unmöglich war. 29mal ist Abmagerung, je 1mal Lähmung (No. 57) und Verkürzung (No. 146) der Armmuskulatur, endlich 1mal Spannung des zweiköpfigen Muskels (No. 104) vermerkt. Das Fehlen von Abmagerung findet sich besonders hervorgehoben bei einem Speichenbruch (No. 97), welcher indessen trotzdem zur Verstümmelungserklärung führte, und bei einem Gelenkschuss ohne nähere Angabe (No. 188), durch welchen der Verwundete grösstentheils erwerbsunfähig wurde.

Einer vorzüglichen Herstellung des steifen Gelenkes nach einer Reihe von Jahren hatte sich der Invalide No. 104 zu erfreuen, welcher anfangs grösstentheils erwerbsunfähig, nach 2 Jahren nur halbinvalide war, schliesslich nach 15 Jahren den Arm im Ellenbogengelenk aktiv vollkommen beugen, strecken und drehen konnte und bei gewaltsamen passiven Bewegungen nicht den geringsten Schmerz empfand.

B. Tödtlicher Ausgang.

Der Tod durch zuwartend behandelte Schusswunden des Ellenbogengelenks ist laut 40 darauf bezüglicher Angaben durchschnittlich nach verhältnissmässig kurzer Zeit, nämlich nach 3 Wochen, erfolgt. Dabei ist jedoch die Krankheitsdauer bei den nach der 5. Woche Gestorbenen nur mit 5 Wochen in Rechnung gestellt, so dass die wirkliche Durchschnittszeit etwas höher als oben angegeben anzuschlagen ist.

Von den 17 Gestorbenen, über welche die Krankengeschichten der nachstehenden Kasuistik bezw. des V. Bandes dieses Berichtes genauere Auskunft ertheilen, starb nur 1 (No. 195) an innerer, von der Verwundung unabhängiger Krankheit, und zwar am 14. Tage nach der Verletzung an Ruhr. Zwei Lungenerkrankungen sind als Folgen der Gelenkschusswunden anzusehen: eine Tuberkulose (No. 198) führte rasch zum Tode, eine Thromben- und Höhlenbildung in der Lunge mit amyloider Leberentartung (No. 66) deutete auf vorangegangene langwierige Pyämie.

Durch Blutung nach vorangegangener Unterbindung starben 2 Mann (vergl. S. 696). Bei dem Einen[1]) trat am 14. Tage, nachdem er einen Gewehrschuss durch den Ellenbogen erhalten, starke Schlagaderblutung auf, welche so lange stand, als die angelegte Aderpresse die Stillung bewirkte, bei Abnahme derselben aber die Unterbindung im oberen Drittel der Armschlagader nothwendig machte; nach 6 Tagen führte eine neue Blutung, die weder auf Fingerdruck, noch auf Eisenchloridlösung stand, den Tod herbei. Der Zweite[2]) starb während der Unterbindung der Schlüsselbeinschlagader, nachdem 18 Tage vorher wegen Nachblutungen aus einer Schusswunde am Ellenbogen die Armschlagader unterbunden worden war.

Von Wundkrankheiten liegt als Todesursache 2mal akut purulentes Oedem vor. Dasselbe entwickelte sich bei J. B. (No. 193) aus einer gleich oder bald nach der Verwundung entstandenen grossen, prallen Blutgeschwulst und führte bei diesem Verwundeten am 6. Tage, bei A. B. (No. 194), welcher ebenfalls beträchtlichen Blutverlust erlitten hatte, am 11. Tage den Tod herbei. Brand verursachte am 11. Tage den Tod eines Mannes (No. 67), der mit zerschmettertem Gelenk und Unterarm erst am 3. Tage nach der Verwundung in einem alleinstehenden Hause in solcher Erschöpfung aufgefunden worden war, dass die Exartikulation hoffnungslos erschien. Ein anderer (No. 91) wurde mit Zertrümmerung des Hakenfortsatzes sehr früh zurückbefördert; bei der am 12. Tage in Kreuznach erfolgten Ankunft waren Arm und Schulter mit bläulichen Flecken bedeckt; unter zunehmender Jauchung und fortschreitendem Brande trat am 16. Tage der Tod ein. An Starrkrampf erlag ein Mann am 12. Tage (No. 69), nachdem derselbe am 8. Tage nach der Verwundung die Reise von Metz nach Potsdam angetreten hatte.

Von den übrigen 7 an Pyämie Gestorbenen hatte V. (No. 196) ausser der Gelenkwunde noch einen Schuss in den rechten Oberschenkel und das Gesäss erhalten und war durch wiederholte Nachblutungen aus der Schenkelwunde in hohem Grade erschöpft worden; W. (No. 93) hatte ausser dem Gelenkschuss noch einen Schussbruch des Darmbeines und St. (No. 92) eine Verwundung der Hinterbacke und der Geschlechtstheile erlitten, so dass nur 4 Mann mit Ellenbogengelenkwunden ohne wesentliche Nebenverletzungen — soweit nähere Angaben vorliegen — der Pyämie erlegen sind.

1) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 592, No. 6.

2) Vergl. ebenda S. 581, No. 18 und denselben S. 593, No. 15.

Die Todestage und Todesursachen für sämmtliche 62 Gestorbene (einschliesslich der 46, über welche nur Zählkarten vorliegen) sind nachstehend zusammengestellt.

1. Zeitdauer bis zum Tode.

Es starben:

am 1. bis 3. Tage nach der Verwundung	1
„ 4. „ 7. „ „ „ „	5
in der 2. Woche „ „ „	8
„ „ 3. „ „ „ „	6
„ „ 4. „ „ „ „	4
„ „ 5. „ „ „ „	4
nach der 5. „ „ „ „	12
ohne Zeitangabe	22
Summe	62

2. Todesursache.

Es starben an:

Pyämie und Septicämie	9
Kieferklemme und Starrkrampf	4
akut-purulentem Oedem	2
Brand	2
Erschöpfung nach Eiterung und Blutung	3
Tuberkulose	2
Ruhr und Typhus	4
ohne Angabe	36
Summe	62

28 Verwundete starben in Feld- und Kriegslazarethen, 30 in Reservelazarethen und 4 an unbekannten Orten.

Kasuistik.

A. Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung.

1. H. Z., Unteroffizier vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss in die rechte Ellenbogengegend. Die 5 cm oberhalb des äusseren Oberarmknorrens eingetretene Kugel lief am Gelenk entlang. Ausgang $2^1/_2$ cm unterhalb des Speichenköpfchens. Der Verwundete traf am 6. September 1870 im Reservelazareth Aachen ein. Anfangs bedeutende Anschwellung des Gelenkes, dann rasche Heilung. Am 27. September 1870 war der Schusskanal geschlossen, Gelenk völlig beweglich.

2. F. T., Musketier vom Braunschweigischen Infanterie-Regiment No. 92: Gewehrschuss. Eintritt der Kugel in der Mitte des rechten Vorderarms am Ellenrand. Dieselbe wurde an der Aussenseite des Hakenfortsatzes ausgeschnitten. Danach Austritt von Gelenkflüssigkeit. Im Reservelazareth Braunschweig am 19. Januar 1871 mässige Eiterung, Karbolsäureverband; später Bildung von Eiterherden. Am 16. März 1871 Wunden geheilt; das Gelenk war geschwollen und schwer beweglich.

3. F. Frhr. v. L., Rittmeister, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Eingang an der Speichenseite des linken Arms, etwa 6 cm unterhalb der Ellenbogenbeuge. Die Kugel ist von unten und aussen schräg nach oben und innen, über der Ellenbogenbeuge fort nach der inneren Seite gelaufen und 6 cm oberhalb des inneren Armknorrens ausgetreten. Im Lazareth zu Pont à Mousson, später zu St. Wendel; im Herbst 1870 in Wiesbaden, 1871 Badekur in Norderney.

Am 26. April 1878: Die Narben sind empfindlich auf Druck. Aktiv und passiv geht die Beugung gut von statten, die Streckung beinahe völlig unbehindert. Dagegen ist das Speichenellengelenk vollständig verwachsen, so dass Pro- und Supination im Ellenbogen nur mit Hilfe des Schultergelenks in beschränktem Maasse ausgeführt werden kann. Der linke Arm ist um 1 cm schwächer und wird gewöhnlich so gehalten, dass der Rücken der Hand nach oben und aussen gerichtet ist. Dienstunfähig.

4. W. W., Unteroffizier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss: Gewehrschusswunde am rechten Ellenbogengelenk mit leichter Streifung der Gelenkkapsel. Im Reservelazareth Potsdam leichte Gelenkentzündung, welche durch Ruhe und Eis beseitigt wurde. Am 18. Oktober 1870 geheilt; Arm im Ellenbogengelenk noch etwas schwer beweglich.

5. F. B., Grenadier vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei St. Privat: Gewehrschuss, am rechten Ellenbogengelenk am inneren Knorren von innen oben nach aussen unten verlaufend; Gelenkverletzung zweifelhaft, aber wahrscheinlich. Im Reservelazareth Leipzig starke Schwellung des Gelenks und hohes Fieber. Am 3. Oktober 1870 geheilt.

6. R. B., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109: Gewehrschuss mit Eröffnung des linken Ellenbogengelenks. Keine Knochenverletzung, Austritt von Gelenkflüssigkeit. Ruhige Lage, Anwendung der Kälte. Heilung ohne Zwischenfall in fünf Wochen; Brauchbarkeit des Armes anscheinend wenig beeinträchtigt. (Vergl. v. Beck, S. 588, No. 1.)

7. Deutscher Füsilier, verwundet Ende Dezember 1870 bei Orléans: Rehposten drangen aus geringer Entfernung in den Rücken und das linke Ellenbogengelenk. Oberhalb des Hakenfortsatzes, in der Furche der Ellennerven dicht oberhalb des inneren Armknorrens und an der äusseren Seite der Sehne des zweiköpfigen Muskels, je eine Oeffnung. Gelenk geschwollen und schwappend. Aktive und passive Bewegung erhalten, aber schmerzhaft. Ruhige Lagerung, Eisüberschläge. Heilung in 14 Tagen mit etwas unbequemer aber doch freier Beweglichkeit des Gelenkes. (Vergl. v. Langenbeck, S. 164, No. 32.)

8. Lieutenant F. K., verwundet am 1. Februar 1871 bei Pontarlier: Streifschuss über die äussere Seite des linken Ellenbogengelenkes. In der Schussrinne von 5 cm Länge lag die überknorpelte Fläche des Speichenköpfchens zu Tage. Der Arm wurde eingegypst und die Wunde einfach verbunden. Sehr bald traten gute Granulationen auf. Ohne Eintritt erheblichen Fiebers oder einer auffälligen Gelenkschwellung erfolgte die Heilung. Die anfängliche Beweglichkeit betrug nur etwa 10° bei vollständig freier Pro- und Supination. Unter warmen Bädern und gymnastischen Uebungen nahm, bis zur Entlassung des Verwundeten am 24. April, die Freiheit der Bewegungen bedeutend zu. (Vergl. v. Bergmann, Die Resultate der Gelenkresektionen im Kriege, Giessen 1874, S. 29.)

9. I. Sch., Füsilier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss-

wunde an der vorderen Seite des Ellenbogens mit Streifung des Gelenks ohne Knochenverletzung. Heilte im Reservelazareth Potsdam bis zum 15. September 1870, ohne dass seitens des Gelenks erhebliche Erscheinungen auftraten.

10. A. S., Grenadier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss um das linke Ellenbogengelenk, dessen Verletzung wahrscheinlich ist. Am 25. November 1870 geheilt. Beugung im Gelenk wenig behindert, Pro- und Supination etwas mehr; Hand noch schwach.

11. W. K., Musketier vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschusswunde am linken Ellenbogengelenk. Eingangsöffnung am Köpfchen der Speiche. Ausgangsöffnung 1 cm über dem Hakenfortsatz. Am 8. Dezember viel Schmerzen; aus der Eingangsöffnung wurde ein kleines Knorpelstück und abgestorbenes Gewebe entfernt; am 30. Dezember Armbäder in schwacher Karbolsäurelösung wegen starker Eiterung.

Am 2. Januar 1871 fand sich K. viel besser und wurde zurückbefördert; von dieser Zeit an nahm die Heilung guten Verlauf.

12. G. H., Füsilier vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14, verwundet am 2. Dezember 1870 vor Paris: Granatschusswunde über dem rechten Ellenbogengelenk mit Eröffnung des letzteren; Austritt von Gelenkflüssigkeit. Am 15. Dezember 1870 im Reservelazareth zu Koburg starke Schwellung; fester Verband.

Am 8. Februar 1871 Wunden geheilt; der Arm steht im Ellenbogengelenk rechtwinklig und kann nur in geringem Maasse bewegt werden; auch die Drehung ist behindert, die Kraft der Hand ziemlich gut.

13. B., vom Hessischen Feld-Artillerie-Regiment No. 11, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Ein Granatstück hat an der äusseren Seite des Ellenbogengelenks Haut und Muskel in grosser Ausdehnung zerrissen, die Gelenkkapsel aber nicht eröffnet. Mitte September stiess sich die blossliegende Kapsel ab, so dass die Gelenkflächen zu Tage lagen. Reichlicher Austritt von Gelenkflüssigkeit, Gelenkeiterung. Heilung.

Am 21. März 1871: Die aktive Beweglichkeit des Gelenks ist beinahe vollständig erhalten, nur die Streckung nicht ganz vollkommen wegen Spannung der grossen Narbe. (Vergl. v. Langenbeck, S. 165, No. 33.)

14. T., Schütze vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870: Quetschung des rechten Ellenbogengelenks durch Granatsplitter; geheilt.

Befund im Juli 1873: Mässige Abmagerung des Vorderarms; Vorder- und Oberarm stehen in einem Winkel von 110°; weitere Streckung unmöglich; Bewegungen passiv leicht, aktiv gar nicht ausführbar. Dauernd ganzinvalide, zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 378, No. 53.)

15. A., Soldat vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870: Gewehrschuss ins rechte Kniegelenk, Streifschuss am Gesäss, Quetschung des rechten Ellenbogengelenks durch Granatsplitter. Geheilt.

Befund im August 1871: beträchtliche Abmagerung des Armes, rechtwinklige Steifheit des Ellenbogengelenks. Dauernd ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig, einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 378, No. 51.)

16. E., Fahrer vom Sächsischen Feld-Artillerie-Regiment, verwundet am 1. September 1870: Quetschung des rechten Ellenbogengelenks durch Granatsplitter. Geheilt.

Befund im November 1871: Arm ziemlich abgemagert, Gelenk aufgetrieben und im rechten Winkel steif, Gefühl und Beweglichkeit der Hand herabgesetzt. Dauernd ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig, einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 378, No. 48.)

B. Verletzungen des Oberarmknochens.

1. Streifungen.

17. C. M., Jäger vom Brandenburgischen Jäger-Bataillon No. 3, verwundet am 16. August 1870 vor Metz: Gewehrschusswunde am rechten Ellenbogen. Schusskanal von aussen unten nach oben innen am Gelenk verlaufend, die Gelenkkapsel oben verletzt. Im Reservelazareth Frankfurt a. M. am 22. August 1870 mässige Eiterung, im Verlaufe der Heilung mehrmals kleine Knochensplitterchen, wahrscheinlich vom Oberarmknochen herrührend, ausgestossen. Schon am 19. Oktober 1870 geheilt mit fast freier Beweglichkeit.

18. St., Musketier vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 7. Oktober 1870: Gewehrstreifschuss am linken Ellenbogengelenk mit Quetschung des Oberarmknochens und Verletzung der Armschlagader. Wiederholte starke Schlagaderblutungen, durch welche Pulslosigkeit eintrat, machten am 7. Tage die Unterbindung der Armschlagader nöthig. Am 14. März geheilt entlassen. Steifheit des Ellenbogengelenks und lähmungsartige Schwäche der Hand. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 589, No. 29.)

19. V., Kanonier vom Sächsischen Feld-Artillerie-Regiment verwundet am 1. September 1870: Quetschung des rechten Ellenbogengelenks durch Granatsplitter mit Verletzung des Oberarmknochens. Geheilt.

Befund im Januar 1872: Hochgradige Abmagerung des ganzen Armes, stumpfwinklige Steifheit des Gelenks; Schulter und Hand frei. Dauernd ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 379, No. 57.)

20. L., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109: Gewehrschuss in das linke Ellenbogengelenk mit Eröffnung desselben und Streifung des Oberarmknochens. Einige Eiterherde durch Einschnitte entleert, Eiterung im Ganzen gering. Heilung mit völliger Steifheit des Gelenks und Abmagerung des Armes. (Vergl. v. Beck, S. 589, No. 5.)

21. K. N., Füsilier vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 19. Januar 1871: Gewehrschusswunde dicht über dem rechten Ellenbogengelenk. Die Kugel wurde ausgeschnitten, einzelne Splitter herausgezogen. Am 26. Juni 1871 aus dem Reservelazareth Elbing mit Steifheit des Gelenks entlassen.

2. Brüche.

a. Des Oberarmknochens allein.

22. G. G., vom 2. Französischen Infanterie-Regiment, verwundet am 6. August bei Saarbrücken. Am 13. August im Lazareth Neuenkirchen. Lochschuss im unteren Drittel des Oberarmknochens. Man fühlte an der äusseren Kante Absplitterung, ohne dass ein Bruch stattgefunden hatte. Armtragetuch. Ausstossung von Knochenstückchen. Trotz unwesentlicher Entzündung bildete sich feste Steifheit des

Ellenbogengelenks aus, die allen Streckversuchen trotzte. Geheilt Ende September. (Vergl. H. Fischer, S. 142, No. 184.)

23. R. Sch., Gefreiter vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschussbruch dicht über den Knorren des Oberarmknochens mit Eröffnung des Gelenkes. Starke Anschwellung; am 6. September 1870 Gypsverband. Am 14. November 1870 geheilt.

24. W. G., Musketier vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms mit Splitterung bis ins Ellenbogengelenk. Am 29. August 1870 im Reservelazareth Ems starke Anschwellung, hohes Fieber; am 12. November 1870 Einschnitt von Eiterherden. Wundrose. Am 10. Dezember 1870 geheilt; rechtwinklige Steifheit des Gelenks, starke Auftreibung der Knochen.

25. J., Hauptmann: Gewehrschuss im Bereiche des äusseren Knorrens des linken Oberarmes mit Eröffnung des Ellenbogengelenks. Lange dauernde Eiterung. Heilung mit Steifheit in schwach gebeugter Stellung. (Vergl. v. Beck, S. 590, No. 8.)

26. H., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 16. Januar 1871: Gewehrschuss durch die Knorren des Oberarms mit unbedeutender Splitterung und Eröffnung des rechten Ellenbogengelenks. Geheilt. Verwachsung der Strecksehnen mit dem Oberarmknochen und Ausschwitzungen im Gelenk hindern den Gebrauch des Armes. (Vergl. v. Beck, S. 590, No. 12.)

27. W., Hauptmann, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in den Ellenbogen. Eingangsöffnung über dem äusseren Knorren des Oberarms. Ausgang am Vorderarm neben der Sehne des zweiköpfigen Muskels; der Knorren ist abgebrochen, die Bruchlinie geht ins Gelenk. Der Verwundete war mit einem sehr schweren, in stark stumpfem Winkel angelegten Gypsverband nach Darmstadt gekommen; 3., 4. und 5. Finger waren gefühllos. Nach Abnahme des Verbands zeigte sich die Ausgangsöffnung geschlossen, aus der Eingangsöffnung floss wenig Eiter, der ganze Arm, besonders die Gelenkgegend stark geschwollen, letztere schmerzhaft. Rechtwinkelige Stellung des Arms in Gyps; Eis. Die Heilung ist erfolgt, das Gelenk jedoch fast völlig steif. (Vergl. Lücke, S. 36, No. 27.)

28. W. S., Füsilier vom 2. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 27, verwundet am 30. August 1870: Gewehrschuss in den linken Ellenbogen, mit Verletzung des Gelenks und des inneren Knorrens des Oberarms. Lag Nachts unverbunden auf dem Schlachtfeld, wurde dann in mehreren Tagen auf Leiterwagen nach Pont à Mousson, von dort in 3 Tagen nach Leipzig übergeführt, wo er am 25. September eintraf; der Arm war im Drahtkorb in rechtwinkliger Beugung gelagert. Am 4. Oktober: Gypsverband und Karbolsäurelösung. Schon am 4. November 1870 geheilt.

29. J. N., Füsilier vom Holsteinischen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk, mit starker Zerschmetterung des Oberarmknochens. Zunächst im Gypsverband behandelt; am 8. Oktober ein Stück des Geschosses und Knochensplitter entfernt. Am 28. Dezember 1870 geheilt.

30. Ph. M., Musketier vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Am 10. August im Reservelazareth zu Hanau kleine Knochensplitter entfernt, Anlegung eines Gypsverbandes; Verband mit Perubalsam; sehr starke Eiterung. Am 29. September neuer Gypsverband; in den folgenden Monaten wurden noch mehrmals Knochensplitter entfernt, besonders aus dem äusseren Knorren.

11. Januar 1871: Wunden geheilt. Bewegung gering, doch ist dieselbe in letzter Zeit durch fleissige Uebung schon besser geworden.

31. C. V., Grenadier vom 2. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das linke Ellenbogengelenk. Kugel trat ein zwischen dem inneren Knorren des Oberarms und Hakenfortsatz, und verletzte den Ellennerv. Während der Behandlung wurden mehrmals Einschnitte nöthig zur Entfernung von Knochensplittern und Tuchstückchen, sowie zur Eröffnung von Eiterherden.

Am 26. Januar 1871 geheilt mit mässiger Steifheit des Gelenks.

32. A. B., Musketier vom 2. Hessischen Infanterie-Regiment No. 82, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Eingang seitlich am Hakenfortsatz, Ausgang am Köpfchen der Speiche, mit Bruch des Oberarmknochens. Am 20. September im Reservelazareth zu Fulda viele Knochensplitter entfernt.

Die Heilung erfolgte bis zum 31. Januar 1871 ungestört.

33. W. M., Füsilier vom Holsteinischen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 16. August 1870: Gewehrschuss durch den rechten Ellenbogen, Bruch des Oberarmknochens. Entfernung mehrerer Knochensplitter. 24. August: Gypsverband. 12. September: Starke Anschwellung, hohes Fieber, Irrereden. 14. September: Schüttelfröste, Armbäder, Karbolsäureverband. Nach Ueberstehung eines typhösen Fiebers ging die Heilung gut von statten und war am 24. März 1871 vollendet; das Gelenk blieb steif.

34. V. S., Musketier vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19, verwundet am 1. September 1870 vor Metz: Gewehrschuss in das linke Ellenbogengelenk, mit Bruch des Oberarmknochens. Eingang der Kugel unter dem äusseren Knorren. Ausgang an der hinteren Seite des Gelenks. Am 19. September im Reservelazareth zu Weilburg: Gypsverband. 26. September: Abnahme desselben wegen starker Schwellung, Priessnitz'sche Umschläge. 5. Oktober: Gypsverband, Desinfektion mit Karbolsäure und übermangansaurem Kali. Vom 22. Oktober an häufige Armbäder.

Am 3. Mai 1871 geheilt; unvollkommene dauernde Steifheit des Gelenks.

35. R., Einjährig-Freiwilliger vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk, mit Zersplitterung des inneren Knorrens des Oberarms. Im Februar 1871 im Reservelazareth zu Soest Entfernung des inneren Knorrens, darauf Nachlass der Entzündung und Eiterung. Wurde geheilt.

36. M. K., Ulan vom 3. Garde-Ulanen-Regiment, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk, eindringend am inneren Rande des Hakenfortsatzes, Zerschmetterung des inneren Knorrens. Heilte bis Ende November 1870 mit vollständiger Steifheit des Gelenks; in Folge eines gleichzeitig entstandenen Bruches der rechten 8. Rippe blieben Athembeschwerden zurück.

37. J., Musketier vom 4. Posenschen Infanterie-Regiment No. 59, verwundet am 6. August 1870: Gewehrschuss durch

das rechte Ellenbogengelenk, mit Splitterung des inneren Knorrens des Oberarms. Im Reservelazareth zu Schwetzingen Lagerung in einer Drahtrinne; Eisanwendung während 10 Wochen. 1. November: Mit freier Beweglichkeit des Gelenks geheilt. (Vergl. Schinzinger, S. 65.)

38. H., Gefreiter vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk. Eingang 5 cm oberhalb des Hakenfortsatzes, Zertrümmerung des unteren Endes des Oberarmknochens, Verletzung des Gelenks. Ausgang an der inneren Seite des Gelenks. Heilung Ende Dezember 1870. Gelenk im stumpfen Winkel steif, unteres Ende des Oberarmknochens stark aufgetrieben, Muskulatur sehr abgemagert, Arm für leichte Arbeit tauglich. Zeitweise grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 510, No. 10.)

39. H., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk, von hinten nach vorn, mit Zertrümmerung des unteren Endes des Oberarmknochens.

Heilung Mitte März 1871 mit rechtwinkliger völliger Steifheit, Abmagerung der Armmuskeln, Gefühls- und Bewegungslähmung der Hand. Gänzlich erwerbsunfähig und verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 511, No. 11.)

40. C. H., vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss schräg durch das Ellenbogengelenk, mit vorzugsweiser Verletzung des Oberarmknochens. Am 8. August, im Reservelazareth zu Darmstadt: Blechschiene und Eis. 11. August: Herausnahme eines Kugelstücks und eines Splitters vom inneren Knorren des Oberarms. 24. August: Entfernung von Splittern, Absägung eines Stückes vom Oberarmknochen, Gypsverband. Bis 14. September: Hohes Fieber, mehrfache Schüttelfröste, Drainage; später noch viele Eiterherde.

Erst Mitte März 1871 Heilung mit völliger Steifheit des Gelenks. (Vergl. Luecke, S. 40, No. 37.)

41. K., Füsilier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des Ellenbogengelenks von innen nach aussen.

Ende März 1871 Heilung mit stumpfwinkliger Steifheit des Gelenks, starker Knochenauftreibung des inneren und äusseren Knorrens des Oberarms, Abmagerung der Vorderarm- und Handmuskulatur. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 511, No. 12.)

42. B., Gefreiter vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 24. August 1870: Gewehrschuss in das linke Ellenbogengelenk, mit Verletzung des Oberarms. Geheilt.

Befund im Januar 1872: Mässige Abmagerung, Streckung nicht vollkommen, Beugung bis zum rechten Winkel möglich. Dauernd ganzinvalide, theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 377, No. 40.)

b. Des Oberarmknochens mit Verletzung der Elle bezw. Speiche.

43. L., Sekondlieutenant, verwundet am 11. Januar 1871: Gewehrschuss durch den rechten Ellenbogen, mit Zersplitterung des Hakenfortsatzes und Querbruch des Oberarmknochens. Gewehrschussbruch des linken Vorderarms, 7 cm oberhalb des Handgelenks. Im Feldlazareth Entfernung und spätere Ausstossung zahlreicher Knochensplitter an beiden Armen. Eine Operation wurde nicht nothwendig; beiderseits wurden Gypsverbände angelegt. Geheilt.

44. V. A., vom 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110: Gewehrschuss mit Bruch bezw. Splitterung der Gelenkenden des Oberarms und der Elle. Nach Entfernung vieler Knochensplitter Heilung mit vollständiger knöcherner Steifheit des Ellenbogengelenks in Beugestellung. (Vergl. v. Beck, S. 589, No. 4.)

45. D., Soldat vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870: Gewehrschuss in das rechte Ellenbogengelenk, mit Verletzung des Oberarmknochens und der Elle. Geheilt.

Befund im August 1871: Das Gelenk steht im rechten Winkel, ist aktiv gar nicht, passiv in sehr beschränktem Maasse beweglich. Dauernd ganzinvalide, grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 377, No. 47.)

46. F. S., Füsilier vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 24. November 1870 bei Orléans: Schusswunde am rechten Ellenbogengelenk von innen nach aussen.

8. Februar 1871: Wunden geheilt. Steifheit des Gelenks und falsches Gelenk in Folge Oberarmbruches, dicht über dem Ellenbogen. 4. April: Gelenk etwas beweglich, Pro- und Supination jedoch wegen schlecht geheilten Bruches der Speiche nicht möglich.

47. A. H., Gefreiter vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 10. Januar 1871 vor Le Mans: Gewehrschussbruch des äusseren Knorrens des rechten Oberarms und des Köpfchens der Speiche. Es wurden 13 Knochensplitter von mittlerer Grösse entfernt. Die Verletzung war am 28. März geheilt, doch bestand unvollständige Steifheit des Ellenbogengelenks.

48. C. K., Gefreiter vom 3. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk, mit Zerschmetterung des äusseren Knorrens des Oberarms und des Köpfchens der Speiche. Starke feste Schwellung des Armes; die Heilung nahm guten Verlauf. 11. November geheilt, mit Beschränkung der Beweglichkeit.

49. B., Musketier vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das obere Ende der rechten Speiche, das Ellenbogengelenk und den inneren Knorren des Oberarms.

Heilung Mitte Februar 1871, mit theilweiser Beweglichkeit des Gelenks, welches bis zum rechten Winkel gebeugt und bis 135° gestreckt werden kann. Arm für leichte Arbeit brauchbar. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 512, No. 20.)

50. F. C., Lieutenant, verwundet am 29. Januar 1871 bei Chaffois durch Gewehrschuss am linken Ellenbogengelenk. Das Köpfchen der Speiche und des äusseren Oberarmknorrens wurde verletzt und die Gelenkhöhle geöffnet. Behandlung in den Feldlazarethen zu Chaffois, Pontarlier und im Reservelazareth zu Karlsruhe. Nach Entfernung mehrerer Knochenstückchen endlich im Juni Heilung. Am 18. November 1871: Vollständige Steifheit des linken Ellenbogengelenks, mit Abmagerung des ganzen Armes. Die Störung ist dem Verlust des Armes gleich zu achten. Dauernd ganzinvalide.

51. R. G., Sekondlieutenant, verwundet bei Spicheren am 6. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Eingang zwischen Oberarmschaft und äusserem Knorren. Ausgang an der Beugeseite des Unterarms, etwa 5 cm unter dem inneren Oberarmknorren. Sehr umfangreiche Eitersenkungen, welche wiederholt grosse Gefahr brachten.

Heilung im Januar 1871. 10 Wochen lang Badekur in Wiesbaden. 23. August: Schussnarben mit dem Knochen verwachsen. Ausgangsnarbe etwa 10 qcm gross, unregelmässig, strahlig, trichterförmig eingezogen. Ausserdem Schnittnarben. Der äussere Oberarmknorren ist etwas verdickt und trägt in der Gegend der ersten Narbe einen kleinen Knochenverlust; der innere Knorren dagegen ist etwas schief gestellt; von letzterem aus erstreckt sich an der inneren Seite des Oberarmbeins, etwa 10 cm weit hinauf, eine deutlich fühlbare feste Rinne. Am oberen Ende des Vorderarmknochens werden ebenfalls Verdickungen, sowie an der vorderen Narbe eine kleine Vertiefung an der Speiche gefühlt. Das rechte Ellenbogengelenk ist im Winkel von 105 bis 110° vollkommen steif, so dass die Hand nicht bis an den Mund geführt werden kann, ebenso ist Pro- und Supination unmöglich. Die Muskulatur des Oberarms ist abgemagert, die Fingerbeweglichkeit nicht beeinträchtigt, doch kann die Hand nur wenig gebeugt und gestreckt werden. Ganzinvalide.

52. H., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109: Gewehrschuss, vom rechten Unterarm in der Nähe des Ellenbogengelenks zum äusseren Rande des Oberarms verlaufend. Gelenk eröffnet und durchfurcht. Heilung ohne Zwischenfall; die Speiche ist verdickt, unvollkommene Steifheit behindert die vollständige Streckung. (Vergl. v. Beck, S. 590, No. 11.)

53. H., Reiter vom Sächsischen 3. Reiter-Regiment, verwundet am 4. Dezember 1870: Gewehrschuss in das linke Ellenbogengelenk, mit Verletzung der Speiche. Geheilt.

Befund im September 1873: Sehr beträchtliche Abmagerung des Armes, rechtwinklige Steifheit des Gelenks, Steifheit des 4. und 5. Fingers. Dauernd ganz erwerbsunfähig, dauernd einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 377, No. 41.)

54. L. F., Grenadier vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss, an der äusseren Seite des rechten Oberarms eindringend, Bruch des Oberarms, Verletzung des Gelenks, Zersplitterung des oberen Theils der Vorderarmknochen. Ausgang an der äusseren Seite des Gelenks. Im Reservelazareth zu Trier im August und Anfang September hohes Fieber, starke Eiterung. Eröffnung von Eiterherden und Entfernung von Knochenstücken, Gypsverband. 29. November: Heilung. Der Arm hat völlige Festigkeit wieder erlangt, die Wunden sind vernarbt, das Gelenk etwas beweglich, Gebrauch der Hand nicht behindert.

55. J. S., Füsilier vom 1. Oberschlesischen Infanterie-Regiment No. 22, verwundet am 19. September 1870 vor Paris: Gewehrschuss durch das untere Ende des Oberarms von vorn nach hinten, mit Splitterung der drei das Gelenk bildenden Knochen. Im Feldlazareth zu Villeneuve St. Georges ruhige Lagerung, Kälte, Verband mit Karbolsäurelösung; im Reservelazareth zu Breslau am 7. Dezember Phlegmone des Armes, öftere Einschnitte von Eiterherden. Vom 27. Dezember an gute Eiterung und allmälige Heilung, die am 31. Januar 1871 beendet war. Die Beweglichkeit war nur äusserst gering.

56. H. A., Musketier vom 1. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 75, verwundet am 9. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk von aussen her; starke Zerschmetterung der Knochen, von welchen viele Splitter entfernt wurden, ohne dass Resektion gemacht worden wäre.

Nachdem die Hautwunde lange Zeit bis zur Vernarbung gebraucht hatte, war am 6. Juli 1871 die Heilung erfolgt mit rechtwinkliger Steifheit des Gelenks.

57. W. Z., Füsilier vom 1. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk, mit Zerschmetterung der Gelenkenden aller Knochen.

Ohne Operation am 14. August 1871 geheilt. Es ist völlige Verwachsung eingetreten; die Muskulatur des Vorderarms ist gelähmt, der Arm gänzlich unbrauchbar.

58. J. S., Musketier vom 4. Posenschen Infanterie-Regiment No. 59, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss in das rechte Ellenbogengelenk, mit Zerschmetterung der Gelenkenden des Oberarms und der Vorderarmknochen. Nach scheinbar vollendeter Heilung wurde S. im Juli 1871 entlassen, jedoch wegen Aufbruchs der Wunde und Ausstossung abgestorbener Knochenstücke wieder in das Garnisonlazareth Glogau aufgenommen und nach langdauernder Behandlung im Januar 1872 mit fester knöcherner Verwachsung des Gelenks, Abmagerung der Muskeln, freier Beweglichkeit der übrigen Gelenke entlassen.

59. V. v. P., Sekondlieutenant, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth durch zwei Streifschüsse am rechten Oberschenkel und Gewehrschuss in das linke Ellenbogengelenk. Die ersteren heilten, ohne nachtheilige Folgen zu hinterlassen. Eingang des Ellenbogenschusses auf der Streckseite des Oberarms etwa 3 cm oberhalb der Ellenbogenspitze. Ausgang auf der Speichenseite des Vorderarmes, etwa eine Hand breit unterhalb des Ellenbogengelenks. Langes Krankenlager. Endlich Heilung mit knöcherner Verwachsung und Auftreibung der Gelenkköpfe. 2 Monate Kur in einem orthopädischen Institut zu Berlin, dann Badekur von 6 Wochen in Warmbrunn, schliesslich 14 Tage thierische Bäder. Letztere wurden 1872 noch einmal drei Wochen hindurch gebraucht. 1873 fünf Wochen hindurch Moorbäder in Muskau ohne bedeutenden Erfolg.

Am 1. Dezember 1873: Beide Schussnarben sind mit den unterliegenden Muskeln verwachsen. Die Ausgangsnarbe wird bei Bewegungen der Hand und der Finger sichtbar gezerrt. Völlige Steifheit, im Winkel von ungefähr 120°, und Verdickung des Gelenkes. Trotz Schwindens der starken Muskulatur beträgt der Gelenkumfang 1 cm mehr als rechts. Der linke Vorderarm ist um 2 cm, der Oberarm um 4 cm dünner als rechts. Die Beweglichkeit der übrigen Gelenke des Armes ist nicht beeinträchtigt, namentlich Hand und Finger sind völlig frei beweglich und gebrauchsfähig. Es fehlt aber den Bewegungen derselben die nachhaltige Kraft. In Folge der Steifheit des Ellenbogens kann die linke Hand nicht zum Munde oder auf den Kopf geführt werden. Die Schwäche des ganzen Armes hat zugenommen, so dass beim Schreiben nach kurzem Festhalten des Papiers Zittern eintritt. Zeitweise heftige Schmerzen, besonders im Frühjahr und beim Witterungswechsel. Dauernd ganzinvalide.

60. St., Musketier vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk mit Zertrümmerung sämmtlicher, das Gelenk bildenden

Knochen. Mitte Mai 1871 Heilung mit völliger rechtwinkliger Steifheit; Arm für leichte Arbeit brauchbar. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 512, No. 21.)

61. L., Musketier vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss. Eintritt am äusseren Knorren des rechten Oberarms, Zerschmetterung des Gelenkes, Austritt am Kronenfortsatz der Elle. Im Oktober 1871: Heilung mit völliger rechtwinkliger Steifheit des Gelenks; der Vorderarm steht in Pronation, die Hand ist kühl, hängt schlaff herab, kann nicht geschlossen werden. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig und verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 512, No. 24.)

62. O. H., Unteroffizier vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet bei Amiens: Zerschmetterung des rechten Ellenbogengelenks durch Gewehrschuss; geheilt; rechtwinklige feste Steifheit. 1872: Ellenbogengelenk bedeutend aufgetrieben, in der Umgebung desselben noch 4 Fisteln, die auf abgestorbenen Knochen führen; zeitweise Schmerzen im Ellenbogen und Vorderarm, lähmungsartige Schwäche der Finger; Allgemeinbefinden schlecht; nach $5^1/_2$ wöchentlicher Badekur und Entfernung von 2 dem äusseren Knorren des Oberarms angehörigen Splittern heilten die Fisteln von Grund aus, die Schmerzen verschwanden, das Allgemeinbefinden besserte sich sehr, und der Arm wurde ziemlich brauchbar. (Vergl. Neubauer, S. 205, No. 6.)

63. B., Ulan vom Altmärkischen Ulanen-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Zerschmetterung des linken Ellenbogengelenks durch Gewehrschuss. Heilung mit Knochenverlust und Steifheit des Gelenks; Abmagerung und lähmungsartige Schwäche des Armes, Handgelenk beweglich, die Finger können etwas bewegt, aber nicht geschlossen werden. 1872 nach 8 wöchentlicher Badekur in Wiesbaden Steifheit unverändert, Hand aber viel beweglicher. (Vergl. Neubauer, S. 205, No. 4.)

64. C. Sch., Gefreiter vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Gewehrschuss ins Ellenbogengelenk, Zersplitterung aller das Gelenk bildenden Knochen, starke Geschwulst der Weichtheile; im Reservelazareth Neuwied häufige heftige Blutungen; sehr starke Blutarmuth; Unterbindung der Armschlagader 4 Wochen nach der Verletzung; Heilung mit steifem Ellenbogengelenke 5 Monate nach der Verletzung. (Vergl. Heyfelder, S. 35 und V. Band dieses Berichtes, S. 589, No. 24.)

65. K., Jäger vom Sächsischen 1. Jäger-Bataillon (Kronprinz) No. 12, verwundet am 2. September 1870: Gewehrschuss ins rechte Ellenbogengelenk mit Verletzung aller 3 Knochen. Geheilt.

Befund im September 1871: Mässige Abmagerung des Armes; Gelenk im rechten Winkel völlig steif, Hand und Fingergelenke steif. Dauernd ganzinvalide und gänzlich erwerbsunfähig, einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 377, No. 45.)

66. F. M., Soldat, gestorben im Februar 1871 im Reservelazareth Rostock.

Sektion: Verheilter Schusskanal dicht über dem rechten Fussgelenk; jauchender Schusskanal durch das rechte Ellenbogengelenk mit Absprengung des äusseren und inneren Knorrens des Oberarms, sowie des Kronenfortsatzes der Elle. Höhlen in der linken Lunge, Thrombose der linken Lungenschlagader, Brustfellentzündung, amyloide Entartung der Leber.

67. A. H., Füsilier vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 10. Januar 1871 bei le Mans: Zerschmetterung des rechten Ellenbogengelenks und Vorderarmes durch Granatsplitter. H. wurde erst nach 3 Tagen in einem alleinstehenden Hause im Zustande grosser Erschöpfung mit brandigem Arme gefunden und ins Feldlazareth gebracht; zur Exartikulation war es zu spät. Der Tod trat am 20. Januar 1871 ein.

68. X. L., Grenadier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk mit Bruch der Knochen. Im Laufe der Behandlung bildeten sich mehrere Eiterherde. Am 25. Dezember 1870 stellten sich Durchfälle ein und unter allmäliger Erschöpfung erfolgte am 4. Januar 1871 der Tod.

69. H. N., Füsilier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 vor Metz: Zerschmetterung des linken Ellenbogengelenks durch Gewehrkugel. Am 25. August 1870 im Reservelazareth zu Potsdam starke Anschwellung und Jauchung, sowie beginnende Kieferklemme. Zur Amputation war es zu spät, die inneren Mittel blieben erfolglos; am 29. August 1870 erfolgte der Tod durch Starrkrampf.

70. C. K., Musketier vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 21. Oktober 1870 bei Malmaison: Oberflächliche Granatschusswunde an der Hüfte und Schuss durch den linken Ellenbogen mit starker Zerschmetterung. Eintritt des Geschosses an der Aussenseite des Vorderarms, Austritt an der Vorderfläche des Oberarms. Im Feldlazareth zu Versailles stetiges Fieber mit Trübung des Bewusstseins und Kräfteverfall; bald trat trotz Karbolsäureverbandes Jauchung ein. Am 1. November 1870 Irrereden und Gelbsucht; am 3. November 1870 trat der Tod an Pyämie ein.

Die Sektion ergab pyämische Veränderungen fast in allen inneren Organen.

71. F., vom 67. Französischen Infanterie-Regiment, verwundet am 6. August: Schussöffnung dicht am Hakenfortsatz und an der Innenseite des Oberarms. Gelenk zersplittert. Im Bereich des Ellennerven Empfindungslosigkeit. Schüttelfröste. Pyämie. Tod.

Sektion: Unteres Drittel des Oberarms zerschmettert. Innerer Knorren abgesprengt, mehrere Splitter abgestorben, an anderen Stellen Kalluswucherung, Zerreissung des Ellennerven, Gelenk verjaucht. (Vergl. H. Fischer, S. 50, No. 24.)

C. Verletzungen der Unterarmknochen.

1. Elle.

72. R. V., Musketier vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss am Ellenbogengelenk. Kugel 5 cm über dem Gelenk ein-, $2^1/_2$ cm unter dem Hakenfortsatz an der Ellenseite ausgetreten; Gelenk verletzt; unbedeutende Schusswunde am Unterleibe. Am 9. August 1870 im Reservelazareth Fulda Knochensplitter vom Hakenfortsatz entfernt. Es erfolgte Heilung.

73. J. P., Füsilier vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 6. August 1870: Gewehrschuss an den linken Hakenfortsatz, wo die Kugel herausgenommen wurde. Heilung bis 18. Oktober 1870 ohne Störung; Gelenk etwas steif.

74. A. K., Grenadier vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschuss in den oberen Theil des linken Vorderarmes, Ausgang dicht neben dem Hakenfortsatz, Knochen wenig verletzt. Im Feldlazareth zu Compiègne mit Karbolsäureverband behandelt. Im Februar geheilt.

75. J., Grenadier vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss ins linke Ellenbogengelenk mit Verletzung des Hakenfortsatzes und des Ellennerven. Heilung.

Befund im November 1871: Völlige Steifheit in einem Winkel von 120 °, Hand und Finger fast unbeweglich. Dauernd ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig und einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 375, No. 30.)

76. F. L., Füsilier vom 4. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 21, verwundet am 23. Januar 1871: Gewehrschuss durch den linken Ellenbogen von aussen nach innen, der Hakenfortsatz ist abgeschossen. Im Feldlazareth zu Chatillon wurden am 31. Januar 1871 einige Knochensplitter entfernt; die Eiterung war gering, der Heilungsverlauf rasch. Am 7. März 1871 waren die Wunden geschlossen.

77. J. D., Füsilier vom 8. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 70, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss an der Rückseite des rechten Ellenbogengelenkes mit Bruch des Hakenfortsatzes. Das Geschoss wurde an der Aussenseite herausgeschnitten. Starke Anschwellung des Gelenks. Am 5. Februar 1871 Lungenbrustfellentzündung. Durch Einschnitt werden Knochenstücke entfernt, der Arm rechtwinklig festgestellt. Am 25. März 1871 sind die Wunden geheilt, Bewegung des Armes im Ellenbogengelenk fast ganz aufgehoben.

78. A. F., Füsilier vom Oldenburgischen Infanterie-Regiment No. 91, verwundet am 28. November 1870 bei Beaune la Rolande: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk, schräg von aussen unten nach innen oben mit Zerschmetterung des Hakenfortsatzes. In den ersten 6 Wochen wurden viel Knochensplitter herausgezogen; im Reservelazareth Cottbus erfolgte die Heilung bis zum 10. Februar 1871; das Gelenk war in rechtwinkliger Stellung steif; erheblicher Schwund der Muskulatur.

79. H. S., Grenadier vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss von der Mitte des rechten Vorderarmes durch das Ellenbogengelenk dringend mit Splitterung des Hakenfortsatzes. Anwendung von Eis. Im Reservelazareth Berlin starke Eiterung, Einschnitt und Herausnahme von Knochensplittern. Ende November geheilt.

80. R. L., Musketier vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 10. Januar 1871 bei Orléans: Gewehrschusswunde am linken Hakenfortsatz. War am 19. April 1871 geheilt mit vollständiger Steifheit des Gelenks.

81. A. K., Unteroffizier vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7; verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Hakenfortsatzes mit Eröffnung des Gelenks. Behandlung erst mit Eis; später wurden Einschnitte nöthig. Am 5. Dezember 1870 aus dem Reservelazareth Berlin geheilt entlassen.

82. L. A., Füsilier vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Artenay: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk von hinten nach vorn mit Bruch des Hakenfortsatzes und oberen Theiles der Elle. Im Februar 1871 mussten im Reservelazareth Wiesbaden noch Eiterherde eröffnet werden; am 5. Mai 1871 Heilung mit Steifheit des Gelenks.

83. H. Sch., Gefreiter vom Brandenburgischen Festungs-Artillerie-Regiment No. 3 (General-Feldzeugmeister), verwundet am 13. Oktober 1870 bei Verdun: Gewehrschuss am linken Ellenbogengelenk mit Bruch des Hakenfortsatzes. Seit 20. Dezember 1870 im Reservelazareth Hannover; im Februar noch Eiterung, Entfernung von Knochensplittern und Tuchfetzen. Im April Heilung; rechtwinklige Steifheit des Gelenks.

84. G. G., Musketier vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 1. September 1870 vor Metz: Gewehrschuss ins rechte Ellenbogengelenk, ausserdem 2 Fleischschüsse. Im Reservelazareth Völklingen am 20. Oktober 1870 kleine Knochensplitter aus den auf den Hakenfortsatz führenden Fistelgängen entfernt; Anwendung von Dauerbädern. Am 21. März 1871 geheilt aus dem Reservelazareth Berlin entlassen mit völliger Steifheit des Gelenks.

85. A. Sch., Grenadier vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterung des rechten Hakenfortsatzes durch Gewehrschuss. Starke Anschwellung, schon am 4. Tage Jauchung, welche eine Zeit lang trotz Dauerbäder fortbesteht. Am 30. August 1870 Lungenentzündung. Später bildete sich mehrmals Eiterung. In den Reservelazarethen Hersfeld und Greifswald allmälig Heilung, die am 8. Mai 1871 vollendet ist; das Gelenk blieb steif.

86. St., Major, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren durch Gewehrschuss ins rechte Ellenbogengelenk mit Bruch des Hakenfortsatzes.

Am 28. August 1873: Das rechte Ellenbogengelenk ist steif im Winkel von 45°, noch geschwollen, jedoch ohne entzündliche Röthe. Besonders am Hakenfortsatz, woselbst auch Kallusbildung gefühlt wird, ist die Geschwulst hart. Das Speichenellengelenk ist frei geblieben, so dass leichte Drehung der Hand stattfinden kann. Bei der geringsten passiven Bewegung entstehen sofort die grössten Schmerzen im ganzen Bereich des Ellennerven. Derselbe ist gelähmt, so dass die Finger nicht bewegt werden und abzumagern beginnen. Die Hand vermag weder einen Gegenstand zu fassen noch zu halten. Der Oberarm kann vom Körper nicht erhoben werden. Die Störung der aktiven Beweglichkeit des Armes ist dem vollständigen Verluste desselben gleich zu erachten. Dauernd ganzinvalide.

87. H. E., Musketier vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870: Gewehrschuss durch die linke Ellenbogenbeuge mit Eröffnung des Gelenks und Bruch des Kronenfortsatzes der Elle. Im Reservelazareth Paderborn im September und Oktober 1870 Entfernung von Knochensplittern zu wiederholten Malen. Heilung im Gypsverband bis 6. Januar 1871 vollendet.

88. Ch. H., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 6. Oktober 1870: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk mit Verletzung des Gelenkendes der Elle. Heilung; jedoch bedeutende Gebrauchsstörung; weder vollständige Beugung und Streckung, noch Drehung möglich. Speiche verrenkt, Knochenverlust im Bereiche des Gelenks, Abmagerung des Armes. (Vergl. v. Beck, S. 589, No. 1.)

89. W. H., Gefreiter vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei St. Privat: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk, die

Elle gebrochen. Im Reservelazareth Paderborn Entfernung von Knochensplittern. Heilte sehr gut bis 27. Oktober; gute Beweglichkeit, doch kann der Arm nicht ganz gestreckt werden.

90. G., Grenadier vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4: Gewehrschussbruch der rechten Elle in der Nähe des Ellenbogengelenks mit Splitterung bis in die Kapsel. Im Dezember 1870 ins Feldlazareth zu Compiègne aufgenommen mit starker Schwellung, reichlicher Eiterung, heftigen Schmerzen, hohem Fieber, Schüttelfrösten und Kräfteverfall. Zunächst tiefe Einschnitte; am Tage Dauerbad, Nachts Schienenverband; daneben Chinin und kräftige Nahrung. Im Januar weiterer günstiger Verlauf, schliesslich Heilung.

91. J. K., Gefreiter vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 3. Januar 1871 bei Bapaume: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk mit Zertrümmerung des Hakenfortsatzes. K. wurde sehr früh zurückbefördert und gelangte schon am 14. Januar 1871 in das Reservelazareth Kreuznach. Bei der Ankunft daselbst war der Arm bis über die Schulter geschwollen und mit bläulichen Flecken bedeckt. Amputation war nicht mehr ausführbar; durch Einschnitte wurden grosse Mengen stinkenden Eiters entleert; am 16. Januar 1871 sehr starke Jauchung, sehr schnell fortschreitender Brand. Am 18. Januar 1871 Tod.

92. F. St., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48: Gewehrschuss mit Streifung des rechten Ellenbogengelenks und Verletzung des Hakenfortsatzes. Eintritt zwischen äusserem Knorren und Hakenfortsatz, Austritt nach innen von Letzterem. Ausserdem Schuss durch die Geschlechtstheile und linke Hinterbacke. Herausnahme mehrerer Knochensplitter vom Hakenfortsatz. Tod am 10. Oktober 1870 an Pyämie.

93. K. W., Füsilier vom Grenadier-Regiment König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pommersches) No. 2, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschussbruch des linken Darmbeins, Gewehrschuss ins linke Ellenbogengelenk mit Zertrümmerung der Elle. Im Kriegslazareth Pont à Mousson am 28. August 1870 Schüttelfröste und Gelbsucht. Am 6. September 1870 Tod an Pyämie.

2. Speiche.

94. G. Sch., Musketier vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 1. September 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Eingang der Kugel hinten, oberhalb des Gelenks; Ausgang aussen, unterhalb desselben. Speiche und Gelenkbänder verletzt. Im Feldlazareth zu Douzy und vom 11. Oktober an im Reservelazareth Meiningen starke Eiterung, mehrmals Ausstossung kleiner Knochenstückchen.

Nach einer Badekur in Teplitz im Jahre 1871 entlassen. Eingezogene Narben, Abmagerung des Armes; das Gelenk kann gut gebeugt, aber nur bis zu einem Winkel von 120° gestreckt werden.

95. F. W., Füsilier vom Oldenburgischen Infanterie-Regiment No. 91, verwundet am 18. August 1870 vor Metz: Gewehrschusswunde am rechten Arm. Schusskanal am Gelenk von unten aussen nach oben innen, mit Streifung der Speiche und des Ellenbogengelenks. Kleine Knochensplitter entfernt. Am 30. September Schusskanal geschlossen, Gelenk schwer beweglich.

96. G., Musketier vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk; Schussbruch des linken Vorderarms; zwei Fleischschüsse am Rücken. Am 22. Januar Rose am rechten Arm, welche erst am 8. Februar verschwunden war; Entfernung von Splittern des Speichenköpfchens. Am 15. Februar Gypsverband; Eiterung und Fieber nahmen fortan ab. Der Bruch des linken Vorderarms bis Ende Februar im Gypsverbande geheilt. Die Heilung nahm weiter guten Verlauf.

97. W. K., Musketier vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28. Gewehrschusswunde am rechten Ellenbogengelenk; Streifung der Gelenkkapsel; Bruch der Speiche. Im Reservelazareth Schwerin am 25. Januar 1871 wegen spitzwinkliger Stellung des Gelenks, bedingt durch Muskel- und Narbenspannung, in Chloroformbetäubung gewaltsame Streckung und Anlegung eines Gypsverbandes an den rechtwinklig gekrümmten Arm. Am 24. Februar geheilt. Arm nicht abgemagert, Bewegungsfähigkeit nur in sehr geringem Grade vorhanden.

98. G., Grenadier vom Sächsischen Leib-Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das linke Ellenbogengelenk mit Verletzung der Speiche. Heilung. Befund Januar 1873: Mässige Abmagerung des Armes, Gelenk im rechten Winkel steif, Handgelenk schwer beweglich. Dauernd ganzinvalide und erwerbsunfähig; zeitig einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 376, No. 36.)

99. J. K., Füsilier vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss ins rechte Ellenbogengelenk mit Splitterung des Speichenköpfchens. Am 29. August 1870 im Reservelazareth Cassel die Kugel durch Einschnitt entfernt: es folgten Erscheinungen von Pyämie. Tod am 8. September 1870.

3. Elle und Speiche.

100. E., Musketier vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 7. Oktober 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk von innen nach aussen mit Zerschmetterung der Elle und Speiche. Heilung Anfang März 1871. Völlige Steifheit des Gelenks, Schwund der Muskeln des Vorderarms. Gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 512, No. 22.)

101. K. K., Füsilier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Granatschussverletzung des rechten Ellenbogengelenks und Bruch beider Vorderarmknochen. Im Kriegslazareth Pont à Mousson mehrmals Einschnitte grösserer Eiterherde und jauchige Eiterung, die sich indessen bald so bessert, dass K. am 4. September mit einem Verband aus Guttaperchaschienen zurückbefördert wurde. Im Reservelazareth nahm die Heilung langsamen, aber guten Verlauf; noch im April 1871 bestand Eiterung und Ausstossung von Knochensplittern.

Am 7. Juli 1871: Wunden ganz geheilt; das Gelenk ist rechtwinklig steif, starke Knochenauftreibung, Hand und Finger wenig brauchbar.

102. K. K., Musketier vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschuss in den linken Hakenfortsatz und durch das Gelenk, mit Bruch von Speiche und Elle. Ausgangs-

öffnung neben dem inneren Oberarmknorren. Im Feldlazareth zu Pomponne bis zum 12. Dezember 1870, später in den Reservelazarethen Cöln und Leipzig starke Eiterung.

Erst im Juli 1871 waren die Wunden geheilt; nach einer sich anschliessenden Badekur wurde K. entlassen. Mässiger Muskelschwund, mit den Unterlagen verwachsene Narben. Gelenk im rechten Winkel steif, auch Pro- und Supination aufgehoben.

Am 12. September 1873 Zustand unverändert. Dauernd ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig, einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 376, No. 31.)

103. K., Sergeant vom Sächsischen 2. Jäger-Bataillon, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss ins linke Ellenbogengelenk mit Verletzung von Speiche und Elle. Geheilt.

Befund im August 1871: Beträchtliche Abmagerung des Armes, völlige rechtwinklige Steifheit des Gelenks, Hand und Finger völlig steif, 4. und 5. Finger ohne Gefühl. Dauernd ganzinvalide, ganz erwerbsunfähig, einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 377, No. 43.)

D. Schusswunden des Ellenbogengelenks
ohne Angabe der getroffenen Theile.

104. J. M., Wehrmann vom 1. Posenschen Landwehr-Regiment No. 18, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Granatschuss in den linken Ellenbogen. Lag in Noisseville 3 Tage, in Hanau bis Mitte Oktober, dann in Zerbst; von da nach Berlin entlassen.

Am 25. Mai 1871: Steifheit des linken Ellenbogengelenks, Spannung des zweiköpfigen Muskels. Zeitig ganzinvalide und grösstentheils erwerbsunfähig.

Am 28. Juli 1873 dauernd halbinvalide.

Am 25. September 1886 findet sich noch eine oberflächliche, ganz unschädliche Hautnarbe an der äusseren Fläche des Ellenbogengelenkes, die Beugung und Streckung in demselben gelingt aktiv vollkommen, Pro- und Supination ist nicht behindert, kein Knacken im Gelenk, keine Schmerzen bei gewaltsamen Bewegungen. Gang ist steif, Haltung gebückt, geringes Zittern der Hände.

105. H. B., vom 2. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 77, verwundet am 25. Dezember 1870 vor Mézières durch Granatsplitter am rechten Ellenbogengelenk. Verbrachte 5 Tage auf Dörfern und gelangte am 31. Dezember in das Feldlazareth zu Charleville, von wo er im März 1871 nach Forbach, dann im April nach Düsseldorf übergeführt und im Monat August zu seinem Truppentheil entlassen wurde. Seiner Angabe gemäss sind gleich nach seiner Verwundung Knochenstücke aus dem Ellenbogen geschnitten worden. Arm im rechten Winkel steif, abgemagert, kann im Schultergelenk aktiv bewegt werden. Die Finger sind beweglich und können Gegenstände mit einiger, wenn auch geringer Kraft ergreifen. (Vergl. Kratz, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1872, S. 408, No. 9.)

106. H. M., Füsilier vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei St. Privat: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk von der Speichenseite her zum Hakenfortsatz. Während der Behandlung starke Schwellung des Vorderarms und Gelenks. Am 7. Oktober 1870 geheilt.

107. J. L., Musketier vom 6. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 49, verwundet am 1. Februar 1871 bei Pontarlier: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Kugeleintritt am Speichenköpfchen; Austritt an der Beugeseite des Oberarms. Behandlung mit Karbolsäureverband im Armtragetuch; starke Eiterung. Am 16. Februar Gypsverband; das Befinden besserte sich stetig. Anfang April war die Heilung erfolgt.

108. G. P., Hornist vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 6. August 1870 bei Saarbrücken: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk. Behandelt in den Reservelazarethen Kreuznach und Rostock. Im November 1870 geheilt.

109. J. Sch., Grenadier vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Saarbrücken: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk von aussen nach innen und Verletzung der rechten Brustseite mit Bruch einer Rippe. Im Reservelazareth Bonn Karbolsäureverband. Mässige Athembeschwerden; wechselndes, allmälig sich besserndes Befinden. Die Armwunde am 20. Januar 1871 geheilt. Sch. befand sich ziemlich wohl, doch war die Brustwunde noch nicht geheilt.

110. J. H., Unteroffizier vom Westfälischen Feld-Artillerie-Regiment No. 7, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Am 24. August im Reservelazareth Wesel starke Schwellung, welche unter Gypsverband und Anwendung von Eis bald nachliess; ebenso verminderte sich die anfangs starke Eiterung bei Behandlung mit Lösungen von Chlorkalk und Kali hypermangan. Im Oktober wurden Dauerbäder gebraucht; es stiessen sich noch wiederholt kleine Knochensplitter aus. Heilung am 25. Februar 1871 beendet.

111. A. L., Füsilier vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Am 5. März 1871 aus dem Reservelazareth Hirschberg entlassen, obgleich noch Schmerzen bestanden.

112. K. H., Grenadier vom 2. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei St. Privat: Gewehrschusswunden am linken Ellenbogengelenk und rechten Fuss. Erst am 14. März 1871 war die Heilung erfolgt; es bestand erhebliche Schwäche des Armes.

113. J. B., Füsilier vom 3. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss an der hinteren Seite des linken Ellenbogengelenks, vom Vorderarm bis zum Oberarm oberhalb des Hakenfortsatzes; Fleischschuss in Schulter und Rücken. 5. September: Knochenknarren im Gelenk bei guter Eiterung; Durchfälle; Schienenverband. Am 17. September bei gutem Befinden ins Reservelazareth übergeführt. Später entstand Druckbrand, Fieber und eine durch Bruch des Schlüsselbeins (aus unbekannter Veranlassung) bedingte Brustfellentzündung. Darauf langsame Heilung, die am 2. Juni 1871 vollendet war.

114. J. K., Füsilier vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk von aussen nach innen. Im Feldlazareth zu Amiens behandelt. Am 31. Dezember Kugel durch Einschnitt entfernt. K. wurde geheilt.

115. J. Sch., Musketier vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29: Gewehrschusswunde am linken Ellenbogengelenk von aussen nach innen. Im Januar im Feldlazareth zu Amiens heftige Knochenhaut- und Gelenkentzündung mit Bildung von Eiterherden. Wurde geheilt.

116. F. L., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss. Die Kugel trat am linken Ellenbogen ein und am äusseren Knorren vorn an der Ellenseite aus. Am 21. August im Reservelazareth Hannover starke Entzündung; bei Anwendung von Eis sehr rasche Besserung. Wurde geheilt.

117. K. W., Musketier vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28: Bruch des rechten Ellenbogengelenks durch Gewehrschuss. Am 6. Januar 1871 im Feldlazareth zu Amiens aufgenommen; das Geschoss wurde entfernt; allmälige Heilung bei guter Eiterung. Geheilt entlassen.

118. F. B., Grenadier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 1. September 1870 vor Metz: Gewehrschuss ins linke Ellenbogengelenk. Im Reservelazareth Jülich mit Gypsverband behandelt und geheilt.

119. A. J., Grenadier vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 1. Februar 1871: Gewehrschussbruch des rechten Ellenbogengelenks. Die in Aussicht genommene Gelenkresektion wurde von J. nicht zugegeben. Entfernung von Knochensplittern; Verband mit Karbolsäurelösung. Ende Februar Rose. 27. März: Wohlbefinden; zurückbefördert. Wurde geheilt.

120. J. F., Grenadier vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch den rechten Ellenbogen. Kam am 24. August im Reservelazareth an; das Gelenk zerbrochen, beginnender Brand. Lange bestand grosse Lebensgefahr, vom 16. Oktober ab Besserung; Behandlung mit Gypsverband; allmälige Heilung.

121. J. O., Musketier vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Im Reservelazareth Hagenow im Dezember starke Absonderung dünnflüssigen Eiters, ziemlich bedeutende Schwäche; warme Dauerbäder. 20. Januar 1871: Wunden geschlossen, Kräftezustand besser, Beweglichkeit des Gelenks gering.

122. H. Sch., Füsilier vom Magdeburgischen Füsilier-Regiment No. 36, verwundet am 18. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss quer durch das rechte Ellenbogengelenk von aussen nach innen. Am 25. August im Reservelazareth Stolp starke Anschwellung; kalte Umschläge. 27. August: Hohes Fieber, Brandblasen am Unterarm; Bleiwasser. 5. September: Abnahme der Geschwulst, reichliche Absonderung guten Eiters. 15. September: Wohlbefinden; Karbolsäureverband. 14. Oktober: geheilt. Beugung und Streckung sind sehr behindert, doch ist Besserung zu erwarten.

123. A. K., Füsilier vom 2. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei St. Privat: Gewehrschuss ins rechte Ellenbogengelenk; Kugel vorn ein-, hinten zwischen innerem Knorren des Oberarmes und Hakenfortsatz ausgetreten. Wunden in 9 Wochen geheilt; das Gelenk war fast völlig steif, doch hatte sich bis zum 25. März 1871 die Bewegungsfähigkeit bedeutend gebessert.

124. H. H., Gefreiter vom 3. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 66, verwundet am 31. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk. Vom Februar 1871 im Reservelazareth Schönebeck mit Dauerbädern behandelt; Oeffnung eines grossen Eiterherdes. Im September 1871 im Reservelazareth Magdeburg noch 3 Fisteln, die bis zum November heilten. Bewegungen im Gelenk äusserst beschränkt; die Finger stehen in Streckung, können aber mit Anstrengung gebeugt werden.

125. R. N., Musketier vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 16. August 1870: Gewehrschuss in den rechten Ellenbogen mit Eröffnung der Gelenkkapsel. Im Reservelazareth Potsdam heftige Gelenkentzündung, daher Lagerung in gefenstertem Gypsverbande, Bandagirung des Armes auf eine Schwebe; Auflegen von Eisbeuteln auf den Verband, tägliches Ausspritzen der Wunden. 27. Oktober: Geheilt. Es bestand mässige Steifheit des Gelenks, die der Besserung fähig war.

126. J. Z., Gefreiter vom Garde-Füsilier-Regiment, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Kugel am oberen Ende der Speiche ein-, über dem inneren Knorren ausgetreten. Starke Anschwellung, Brandblasen. Karbolsäureverband, Chinin innerlich. 27. August: Jauchung, Einschnitte. 2. September: Ruhrartiger Durchfall. 5. September: Völlige Erschöpfung. 12. September: Besserung; Gypsverband. 10. Januar 1871: Z. ist geheilt; es besteht ganz geringe Beweglichkeit im Gelenk.

127. W. P., Füsilier vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss ins linke Ellenbogengelenk. Am 8. August im Reservelazareth Wilhelmsbad; starke Anschwellung. 14. August: Geschoss herausgeschnitten. 20. August: Gypsverband. 26. August: Kleine Knochensplitter und Tuchstückchen entfernt. 1. Oktober: Geheilt. Gelenk ziemlich steif, doch ist durch Uebungen Besserung zu erwarten.

128. B. B., Grenadier vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk; war bis zum 29. Dezember geheilt. Der Arm steht halb gebeugt, fast vollkommen unbeweglich; bedeutender Muskelschwund.

129. H. Sch., Grenadier vom 1. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das Ellenbogengelenk. Kugeleintritt unter dem inneren Oberarmknorren, Austritt hinter dem Speichenköpfchen. Mehrmals Entfernung von Knochensplittern. Erst am 1. August 1871 waren die Wunden geheilt. Beugung und Streckung nur in mässigem Grade, Drehbewegungen etwas erheblicher beschränkt.

130. K. G., vom 4. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Eintritt an der inneren Seite, Austritt oberhalb des Hakenfortsatzes. Wurde geheilt; bei der Entlassung waren bereits geringe Bewegungen ohne Schmerzen möglich.

131. J. B., Grenadier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 14. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss in das rechte Ellenbogengelenk. Bis 4. Oktober ging die Heilung anscheinend rasch von statten, dann stellte sich im Reservelazareth Insterburg starke Eiterung ein; das Geschoss wurde herausgezogen und die Heilung erfolgte allmälig bis 18. Februar 1871. Der Arm war nur wenig beweglich.

132. S. B., Grenadier vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 31. August 1870: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk. Im Reservelazareth Elbing noch im November starke Eiterung und Entfernung mehrerer Knochenstücke. 27. März 1871: Mit steifem Gelenk geheilt.

133. R. Sch., Musketier vom 2. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 76, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschuss in den linken Ellenbogen, welcher wahrscheinlich das Gelenk traf. Gypsverband. Heilung mit voll-

kommener Steifheit des Gelenks im Reservelazareth Hamburg bis 22. Februar 1871 beendet.

134. W. A., Musketier vom 1. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 26, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Am 12. September im Reservelazareth Bernburg angekommen, woselbst A. ein gastrisches Fieber überstand. Geheilt am 16. November; das Gelenk steif.

135. F. S., Musketier vom 8. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 61, verwundet am 23. Januar 1871 bei Dijon: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Eintritt der Kugel dicht unter dem Hakenfortsatz, Austritt vorn unterhalb des Gelenks. Im Feldlazareth zu Chatillon heftige Entzündung und Schmerzen; Eis. 10. Februar: Gute Eiterung; Schienenverband. 15. Februar: Eiterherd eröffnet. 11. März: Im Reservelazareth Hamburg noch Schwellung und Eiterung; Karbolsäureverband. Bis 22. April erfolgte die Heilung; es blieb Steifheit des Gelenks zurück.

136. F. K., Gefreiter vom 6. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 43, verwundet am 1. September 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk. Kugel 4 cm unterhalb des Köpfchens der Speiche ein-, innen hinten am Oberarm, 5 cm oberhalb des Hakenfortsatzes ausgetreten. 25. Oktober: Im Reservelazareth Eisleben starke Schwellung; Gypsverband an den rechtwinklig gekrümmten Arm. 10. November: Wunden geheilt; noch besteht Anschwellung der ganzen Gelenkgegend. Am 18. Januar 1871 entlassen; das Ellenbogen-Gelenk und die Hand steif.

137. M. J., Musketier vom 4. Posenschen Infanterie-Regiment No. 59, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk. Kam am 9. August im Reservelazareth Weilburg an; die Eiterung wurde hier sehr reichlich und übelriechend; Behandlung im Gypsverband. Im September wiederholt Bildung von Eiterherden, zahlreiche Einschnitte. Im Oktober noch kleine Knochensplitter entfernt. Am 21. November geheilt; das Gelenk ist fast vollkommen steif.

138. J. H., Musketier vom 1. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 75, verwundet am 8. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschuss am linken Ellenbogen. Eintritt an der Innenseite. Austritt an der Aussenseite etwas oberhalb des Gelenks. Im Reservelazareth Altenburg am 19. Dezember 1870 hohes Fieber und starke Eiterung, mehrmals Eröffnung von Eiterherden. Am 18. März 1871 mit Steifheit des Gelenks geheilt.

139. W. I., Musketier vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 12. Januar 1871 vor Le Mans: Gewehrschuss durch den linken Ellenbogen. Die Kugel ist an der Beugeseite des Gelenks ein-, über dem Hakenfortsatz ausgetreten. Mehrmals Entfernung von kleinen Knochensplittern, Eiterbildung am Oberarm und Fieber; im März wieder Eröffnung eines Eiterherdes. Dauerbäder. Am 20. März 1871 Schüttelfrost und Rose. Am 6. Mai 1871 Wunde geheilt; das Ellenbogengelenk ist steif, die Finger der linken Hand schwer beweglich.

140. K. C., Füsilier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei St. Privat: Gewehrschuss in das rechte Ellenbogengelenk. Im Reservelazareth Potsdam im November Eiterung und Entfernung kleiner Knochensplitter.

Heilung im Februar 1871 mit fast vollkommener Steifheit und Unbrauchbarkeit des Gelenks; die Hand ist in ihren Bewegungen nicht behindert.

141. K. T., Gefreiter vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. Dezember 1870 vor Paris: Gewehrschuss, hinten am Vorderarm unterhalb des Gelenks eindringend; Austritt zwei Finger breit oberhalb des Gelenks. Im Verlaufe der Behandlung im Reservelazareth Frankfurt a. M. mehrmals Eiterherde durch Einschnitt eröffnet. Am 1. Juni 1871 geheilt; das Gelenk ist fast völlig steif.

142. J. B., Musketier vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 11. Januar 1871 vor Le Mans: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Die Kugel trat an der Ellenseite vorn unterhalb des Gelenks ein und am Oberarm hinten über dem Gelenk aus. Behandlung mit Gypsverband. Am 25. Februar 1871 Einschnitte in Eiterherde. Armbäder. Am 22. Juli 1871 Heilung; das Gelenk ist steif, es besteht starke Kallusbildung und erhebliche Abmagerung des ganzen Armes.

143. H. K., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk von der Beuge- zur Rückenseite. Aus dem Reservelazareth Hannover am 10. März 1871 mit vollkommener Steifheit des Gelenks geheilt entlassen; Gefühls- und Bewegungsstörungen.

144. J. G., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Im Reservelazareth Hannover am 29. März 1871 noch Eiterung und Entfernung von Knochensplittern. Am 11. Mai 1871 geheilt mit vollkommener Steifheit des Ellenbogengelenks; Handgelenk steif.

145. F. G., Grenadier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Eintritt am Hakenfortsatz, Austritt in der Ellenbogenbeuge.

G. wird erst im August 1871 aus dem Garnisonlazareth Trier entlassen; es besteht noch eine Fistel, durch welche man auf rauhen Knochen gelangt; Gelenk vollständig steif, Gelenkenden der Knochen verdickt, Muskeln ziemlich abgemagert; das Handgelenk ist aktiv unbeweglich, die Finger stehen in Streckung und können nur mit Mühe etwas gebeugt werden.

146. J. B., Jäger vom Grossherzoglich Hessischen Jäger-Bataillon No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Heilte bis zum 31. Dezember 1870 mit Steifheit und Verkrümmung des Gelenks, bedingt durch Muskelverkürzung; die Narben sind mit dem unterliegenden Gewebe verwachsen.

147. A. K., Gefreiter vom 6. Ostpreussischen Landwehr-Regiment No. 43, verwundet am 15. Januar 1871 bei Montbéliard: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk. Heilung.

Befund im Juni 1871: Steifheit des Gelenks, Lähmung sämmtlicher Finger der rechten Hand.

148. J. B., Grenadier vom Grenadier-Regiment Kronprinz (1. Ostpreussisches) No. 1: Gewehrschuss durch das Ellenbogengelenk. B. wurde am 2. Februar 1871 aus dem Reservelazareth Speyer mit Steifheit des Gelenks geheilt entlassen.

149. A. Sch., Musketier vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47: Gewehrschuss in das linke Ellenbogengelenk. Am 8. März 1871 aus dem Reservelazareth Basedow geheilt entlassen; es bestand Steifheit des Gelenks.

150. C. W. R., vom 2. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 15 (Prinz Friedrich der Niederlande): Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk und Streifschuss an der linken Seite. Heilungsverlauf im Reservelazareth Lübeck sehr langdauernd; das Gelenk blieb steif.

151. F. F., Musketier vom 5. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 41, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk von einer Seite zur andern. Die Heilung erfolgte mit Steifheit des Gelenks. Im Jahre 1872 brachen die Narben wieder auf; mehrere Knochensplitter wurden entfernt.

152. F. N., Musketier vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk von hinten oben nach vorn. Im Feldlazareth Ste. Marie aux chênes und im Reservelazareth Celle starke, langdauernde Eiterung und Entfernung zahlreicher Knochensplitter. Später Badekur. Im August 1871 vollkommene Steifheit des Ellenbogengelenks, erhebliche Abmagerung der Muskulatur, unvollkommene Steifheit des Handgelenkes und der Finger. Dauernd ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig, einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 376, No. 35.)

153. F. P., Musketier vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55, verwundet am 14. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk mit Knochenverletzung. Heilung.

Befund im März 1871: Steifheit des Ellenbogengelenks, Unbrauchbarkeit der Hand.

154. F. R., Musketier vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Vionville: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk. Heilte bis Anfang Oktober 1870 mit vollkommener rechtwinkeliger Steifheit.

155. W. L., Grenadier vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das rechte Ellenbogengelenk. L. war am 13. November 1870 geheilt, der Arm in gebeugter Haltung steif.

156. B. W., Portepeefähnrich vom 5. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 42, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk von vorn nach hinten.

Am 5. Januar 1871 im Reservelazareth Berlin Schienenverband, Schwebe, Desinfektion mit Karbolsäure und Kali hypermang.; am 16. Januar 1871 leichte Wunddiphtherie; im März Dauerbäder. Am 29. April 1871 geheilt mit steifem, gebeugtem Arm.

157. K. R., Grenadier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 14. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss in das rechte Ellenbogengelenk. Im Reservelazareth Insterburg Ende September die Kugel entfernt.

Am 2. Februar 1871 Heilung; rechtwinklige Steifheit des Gelenkes.

158. H. B., Füsilier vom 1. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 74, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des rechten Ellenbogengelenks. Im Oktober 1870 im Reservelazareth Halberstadt: Vergrösserung der Wunden unter brandigem Gewebszerfall; Karbolölverband.

Heilung erst im April 1871 beendet; Gelenk in halber Beugestellung, nur geringe Beweglichkeit.

159. A. Sch., Gefreiter vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk.

Noch im März 1871 Entfernung von Knochensplittern; gegen die bestehenden Fisteln wurden Salzbäder gebraucht. Am 16. Mai 1871: Wunden geheilt, Abmagerung des Armes, rechtwinklige Steifheit des Gelenks.

160. J. Sch., Füsilier vom 1. Oberschlesischen Infanterie-Regiment No. 22, verwundet am 23. September 1870 vor Paris: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk. Wurde am 19. Juli 1871 geheilt mit rechtwinkliger, fast vollkommener Steifheit des Gelenks aus dem Reservelazareth Frankfurt a. M. entlassen.

161. M. K., Unteroffizier vom 6. Ostpreussischen Landwehr-Regiment No. 43, verwundet am 14. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Heilung.

Befund 1873: Steifheit im Gelenk fast vollkommen, rechtwinklige Stellung; Bewegungen im Handgelenk aktiv unmöglich, passiv fast frei; der 3., 4. und 5. Finger stehen in Beugung und können aktiv nicht gestreckt werden; Störung des Hautgefühls.

162. J. P., Füsilier vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 8. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk von innen nach aussen. Am 21. Dezember 1870 im Reservelazareth Aschersleben starke Eiterung; tiefe Einschnitte, Verband mit Chlorwasser.

Am 4. April 1871 Heilung; das Gelenk ist in Drittelbeugung steif.

163. J. W., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 30. November 1870: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk. Eintritt der Kugel am inneren Knorren. Austritt an der Aussenseite des Hakenfortsatzes. Am 3. Dezember 1870 starke Eiterung; Lagerung auf Esmarch'scher Resektionsschiene; am 29. Dezember 1870 Eröffnung einiger Eiterherde. Am 5. Januar 1871 Rose; am 25. Januar 1871 Gypsverband. Die Eiterung nahm mehr und mehr ab; am 7. Februar 1871 zurückbefördert. W. wurde Anfang Mai 1871 mit stumpfwinkliger Steifheit geheilt entlassen.

164. A. v. T., Unteroffizier vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch den linken Ellenbogen vom oberen Ende der Elle zur Innenseite des Oberarms. Behandlung im Dauerbade, Entfernung von Knochensplittern, Bildung von Eiterherden; bei wechselndem Befinden langsame Heilung bis 4. Januar 1871; das Gelenk ist steif und steht in einem Winkel von 130°.

165. L. D., Gefreiter vom 6. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 49, verwundet am 1. Februar 1871 bei Pontarlier: Gewehrschuss quer durch die Weichtheile der vorderen Brustseite und durch das rechte Ellenbogengelenk. Heilung.

1872: Gelenk steif, Nervenschmerzen im Bereich der Ellennerven; Hand steif, 3., 4. und 5. Finger gelähmt. (Vergl. Neubauer, S. 205, No. 5.)

166. F. M., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 5. Januar 1871: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk mit Knochenverletzung. Geheilt mit Verwachsung der Gelenkenden der Knochen. Der Arm ist zum Arbeiten fast ganz unbrauchbar. (Vergl. v. Beck, S. 589, No. 3.)

167. T., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk mit Bruch. Herausnahme von Splittern. Heilung mit Steifheit. (Vergl. v. Beck, S. 590, No. 9.)

168. W., vom 2. Badischen Grenadier-Regiment No. 110: Gewehrschuss mit Eröffnung des rechten Ellenbogengelenks. Austritt von Gelenkflüssigkeit. Heilung mit theilweiser Lähmung der Hand und behinderter Streckung im Ellenbogengelenk wegen Verletzung von Muskeln und Nerven. (Vergl. v. Beck, S. 588, No. 2.)

169. F. W., vom 5. Badischen Infanterie-Regiment No. 113, verwundet am 5. Januar 1871: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk mit beschränkter Splitterung. Heilung ohne Zwischenfall. Gelenk fast vollständig unbeweglich in Folge knöcherner Verwachsung, Drehung stark behindert, Bewegungen der Finger frei. (Vergl. v. Beck, S. 590, No. 14.)

170. F., vom 2. Garde-Landwehr-Regiment: Gewehrschuss ins Ellenbogengelenk mit Splitterung. Geheilt mit Steifheit des Gelenks. (Vergl. v. Beck, S. 590, No. 10.)

171. H., Soldat vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870: Gewehrschuss ins rechte Ellenbogengelenk. Geheilt.

Befund Juni 1873: Mässige Abmagerung des Armes, Vorderarm ist im Ellenbogengelenk beweglich, kann aber nur bis zu 140 Grad gestreckt werden. Dauernd ganzinvalide, theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 378, No. 50.)

172. L., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das linke Ellenbogengelenk mit Knochensplitterung. Heilung Ende November 1870 mit rechtwinkliger Steifheit; Gebrauch des Armes erheblich behindert, für leichte Arbeit aber tauglich. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 510, No. 9.)

173. B., Füsilier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Ellenbogengelenk mit Knochenzerschmetterung, von hinten nach vorn. Ende März 1871 Heilung mit rechtwinkliger völliger Steifheit des Gelenks, Abmagerung der Oberarmmuskeln. Arm zur Arbeit untauglich. (Vergl. Berthold, S. 511, No. 13.)

174. J. Sch., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk, von hinten nach vorn. Anfang April 1871 Heilung; völlige Steifheit des Gelenks, Steifheit der 5 Finger in halbgebeugter Stellung. Gänzlich erwerbsunfähig und verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 511, No. 17.)

175. C. H., Musketier vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet bei Mézières: Gewehrschussbruch des rechten Ellenbogengelenks. Die Kugel drang von der äusseren Seite nach innen und hinten. Ende Juli 1871 völlige, rechtwinklige Steifheit; Abmagerung der Vorderarmmuskeln. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 512, No. 25.)

176. T., Füsilier vom Braunschweigischen Infanterie-Regiment No. 92, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in das linke Ellenbogengelenk. Im Juli 1871 Heilung mit völliger Steifheit, Abmagerung der Muskulatur des Vorderarms. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 512, No. 26.)

177. L., Musketier vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Ellenbogengelenks, von vorn nach hinten. Anfang Juni 1871 Heilung mit völliger, rechtwinkliger Steifheit des Gelenks, bedeutender Auftreibung des Ellenbogens, starker Abmagerung der Ober- und Vorderarmmuskeln. Gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 513, No. 27.)

178. K., Gefreiter vom Sächsischen 1. Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das linke Ellenbogengelenk. Heilung. Befund März 1871: Völlige Steifheit im rechten Winkel, Schulter- und Handgelenk sind frei, mässige Abmagerung des Armes. Dauernd ganzinvalide, ganz erwerbsunfähig, einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 376, No. 32.)

179. K., Schütze vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss ins linke Ellenbogengelenk und 2 Fleischschüsse. Heilung. Befund im Oktober 1873: Völlige Steifheit im rechten Winkel, Handgelenk frei; Schultergelenk in Folge eines Oberarmfleischschusses etwas steif. Dauernd ganzinvalide, ganz erwerbsunfähig, einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 376, No. 33.)

180. M., Sergeant vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss in das linke Ellenbogengelenk. Heilung. Befund im Juli 1871: Mässige Abmagerung des Armes, Gelenk im rechten Winkel steif. Dauernd ganzinvalide, grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 376, No. 34.)

181. B., Schütze vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss ins linke Ellenbogengelenk. Geheilt. Befund im Juni 1871: Völlige Steifheit im rechten Winkel, Schulter und Hand frei. Dauernd ganzinvalide, grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 376, No. 38.)

182. B., Soldat vom 7. Infanterie-Regiment No. 106, verwundet am 30. November 1870: Schuss in das linke Ellenbogengelenk. Befund am 13. Mai 1871: Das Ellenbogengelenk ist im rechten Winkel steif, Schulter und Hand sind frei. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 377, No. 39.)

183. G., Soldat vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss in das linke Ellenbogengelenk. Geheilt. Befund im Juni 1871: Gelenk im rechten Winkel steif, Schulter- und Handgelenk frei. Dauernd ganzinvalide, grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 376, No. 37.)

184. R., Soldat vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment No. 104, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das linke Ellenbogengelenk. Geheilt. Befund im April 1871: Gelenk im rechten Winkel steif, Schulter und Hand frei. Dauernd ganzinvalide, grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 377, No. 42.)

185. Z., Soldat vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment No. 104, verwundet am 18. August 1870: Schuss in das linke Ellenbogengelenk. Befund am 18. April 1871: Der Vorderarm steht zum Oberarm im rechten Winkel und ist völlig unbeweglich. Dauernd ganzinvalide. (Vergl. Evers, S. 377, No. 44.)

186. Sch., Unteroffizier vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss in das rechte Ellenbogengelenk. Geheilt. Befund im Januar 1872: Mässige Abmagerung des Armes, rechtwinklige Steifheit des Gelenks. Dauernd ganzinvalide, theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 378, No. 52.)

187. U., Soldat vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss in das rechte Ellenbogengelenk mit Knochenverletzung. Geheilt. Befund im Juli 1873: Vorderarm steht zum Oberarm im rechten Winkel, Bewegung in geringem Grade möglich; Hand- und Fingergelenke frei, aber kraftlos. Dauernd ganzinvalide, grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 378, No. 54.)

188. W., Grenadier vom Sächsischen 1. Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das rechte Ellenbogengelenk mit Knochenverletzung. Geheilt. Befund im April 1871: Rechtwinklige Steifheit des Gelenks, Schulter und Hand frei, keine Abmagerung. Dauernd ganzinvalide, grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 378, No. 55.)

189. W., Grenadier vom Sächsischen 1. Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss in das rechte Ellenbogengelenk. Geheilt. Befund im Mai 1871: Vollständige rechtwinklige Steifheit des Gelenks. Dauernd ganzinvalide, grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 379, No. 56.)

190. H., Musketier vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss des rechten Ellenbogengelenks; Eingang hinten unter dem Hakenfortsatz, Zerschmetterung des Gelenks, Ausgang oberhalb des Gelenks hinten am Oberarm. Anfang Mai 1871 Heilung mit völliger, stumpfwinkliger Steifheit des Gelenks, Vorderarm steht in Supinationsstellung, die Hand kann nicht fest geschlossen werden. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 512, No. 23.)

191. L., Soldat vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment No. 104, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das rechte Ellenbogengelenk. Geheilt. Befund im Februar 1871: Gelenk im stumpfen Winkel steif. Dauernd ganzinvalide, grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 377, No. 46.)

192. F., Grenadier vom Sächsischen 1. Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das rechte Ellenbogengelenk. Geheilt. Befund im Mai 1871: Gelenk im stumpfen Winkel steif, Schulter und Hand sind frei. Dauernd ganzinvalide, grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 378, No. 49.)

193. J. B., Jäger vom Magdeburgischen Jäger-Bataillon No. 4, verwundet am 3. Dezember 1870 vor Paris: Gewehrschuss durch den rechten Arm mit Eröffnung des Ellenbogengelenks. Am 4. Dezember 1870 im Feldlazareth zu Plessis-Bouchard grosse, pralle Blutgeschwulst; am 6. Dezember 1870 hohes Fieber, immer stärkere Schwellung des Armes; akut purulentes Oedem. Tod am 8. Dezember 1870.

194. A. B., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 30. November 1870 bei Beaune la Rolande: Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk vom Speichenköpfchen zum Hakenfortsatz. Am 30. November 1870 im Feldlazareth zu Puiseaux grosse Blutleere; am 5. Dezember 1870 hohes Fieber; 10. Dezember akut purulentes Oedem bis zur Achsel. Erschöpfung und Tod.

195. Sch., Gefreiter vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch den rechten Ellenbogen. Im 9. Feldlazareth II. Armeekorps zu Batilly hartnäckige Ruhr, welcher Sch., allmälig kollabirend, am 31. August 1870 erlag.

196. G. V., Unteroffizier vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 7. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des rechten Ellenbogengelenks, Schuss in den rechten Oberschenkel und Schuss durch das Gesäss. Im Feldlazareth zu Aubonne gute Lagerung des Armes, Karbolsäureverband; durch reichliche Eiterung und wiederholte Nachblutungen aus der Schenkelwunde rascher Kräfteverfall; dann hohes Fieber, Jauchung. Am 23. Oktober 1870 Tod.

197. J. R., Grenadier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870. Gewehrschussbruch des linken Ellenbogengelenks und Schuss in den rechten Unterschenkel. In den ersten Wochen war das Befinden sehr zufriedenstellend, später stellten sich reichliche Durchfälle und schlechte Eiterung ein. R. starb am 6. Oktober 1870 an Erschöpfung.

198. E. M., Musketier vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870: Gewehrschusswunde durch das linke Ellenbogengelenk, vom äusseren Knorren beginnend, am oberen Drittel der Elle endigend. Es wurden viele Splitter herausgezogen, mehrere Eiterherde eröffnet. M. starb an rasch verlaufender Lungentuberkulose.

Vierter Abschnitt.

Verletzungen des Handgelenks.

I. Arten der Verwundung. — Diagnose.

Obschon anatomisch nur die in der Regel abgekapselte Verbindung zwischen Handwurzel und Speiche als „Handgelenk" bezeichnet wird, so begreift man doch unter diesem Namen in weiterem Sinne sämmtliche Gelenke, welche die Bewegung der Hand bewerkstelligen, — eine Auffassung, die um so mehr gerechtfertigt ist, als die Verletzung eines dieser Gelenke die anderen meist in Mitleidenschaft zieht. Die eitrige Entzündung des Speichen-Wurzelgelenks hat, wie v. Langenbeck (a. a. O., S. 198) darlegt, sehr leicht Vereiterung der Bänder zwischen den Wurzelknochen der ersten Reihe und dadurch Eröffnung des gemeinschaftlichen Wurzelgelenks zur Folge, welches seinerseits durch den Gelenkspalt zwischen dem kleinen vieleckigen und dem Kopfbein mit dem gemeinsamen Wurzel-Mittelhandgelenk in offener Verbindung steht, während das Gelenk zwischen Speiche und Elle entweder ausnahmsweise schon vom Speichen-

Wurzelgelenk aus zugänglich ist oder nach Zerstörung des dreieckigen Knorpels geöffnet wird. Nur zwei der kleinen Gelenke haben vollkommen geschlossene Kapseln, nämlich die Verbindung zwischen dreieckigem und Erbsenbein, desgleichen diejenige zwischen dem grossen vielwinkligen Bein und dem ersten Daumenknochen. Wie diesen anatomischen Verhältnissen gemäss die Eiterung sich verbreitet hatte, konnte v. Langenbeck (a. a. O., S. 201) an den Folgen derselben zweimal während der Resektion feststellen, bei welcher er alle jene Gelenkflächen durch eine feste Knochenmasse zu einem Knochen verschmolzen fand.

Aus diesem Grunde sind nicht nur Brüche der Unterarmknochen bis ins Gelenk, sondern auch zahlreiche Verletzungen der Wurzel und der oberen Enden der Mittelhandknochen, sowie Streifungen mit nachfolgender Steifheit der Hand in Nachstehendem als „Wunden des Handgelenks" aufgefasst.

Da das rechte Handgelenk beim Kampfe mit dem Säbel der Verletzung besonders ausgesetzt ist, kann es nicht auffallen, dass die beiden genaueren Mittheilungen, welche über erhaltend behandelte Hiebwunden vorliegen, sich auf das genannte Gelenk zweier Kavalleristen beziehen. Der eine (vergl. v. Beck, S. 593, No. 7) erhielt zu gleicher Zeit einen Gewehrschuss durch die Hand; er wurde mit Steifheit des Gelenks, Abmagerung der Finger und starker Verunstaltung der Mittelhandknochen geheilt. Dem anderen (vergl. Luecke, S. 33, No. 19) wurde am 18. August 1870 nicht nur das Gelenk geöffnet, sondern auch ein Stück der Elle abgeschlagen. Die Behandlung bestand in senkrechter Ruhestellung, Karbolsäureverband und Anwendung der Eisblase, dann in Anlegung eines Gypsverbandes. Nachdem weiterhin ein Einschnitt auf dem Handrücken gemacht war und sich später ein kleines Knochenstückchen gelöst hatte, erfolgte im Oktober 1870 die Heilung.

Unter den erhaltend behandelten Schusswunden finden sich 2 sichere Kapselverletzungen (No. 1 und 2), bei denen Beschädigung der Knochen nicht erwähnt ist; die dritte Beobachtung (No. 3) lässt es allerdings zweifelhaft, ob nicht vielleicht das Gelenk frei geblieben, da über den Zustand bei der Heilung nichts bemerkt ist. Von diesen Verwundungen wurde eine (No. 1) durch Granatschuss hervorgerufen, welcher die Beugeseite traf, die beiden anderen durch Gewehrgeschosse. Die Kugel lief bei No. 2 von der Mitte der Rückseite des Gelenks um die Speiche herum bis zur Beugeseite, woselbst der Austritt $2^1/_2$ cm oberhalb des Gelenks erfolgte. Dieses vollständige Umkreisen des Knochens erscheint nicht unverständlich, wenn man annimmt, dass die Hand bei der Verwundung in Supination und rückwärts gebeugt war, da in dieser Stellung die Schussrichtung sich mehr der geraden Linie nähert. Auch unter den 4 Kapselverletzungen mit Knochenstreifungen (No. 4 bis 7) findet sich ein Ringelschuss (No. 6), dessen Entstehungsweise aus der kurzen Beschreibung aber nicht ersichtlich ist. Weitgehende Zerreissungen in der Hohlhand hat eine Mitrailleusenkugel (No. 4) verursacht, welche schräg durch den Handteller verlief, unter Schonung des vorstehenden Erbsen- und Hakenbeins, anscheinend auch des Schlagaderbogens, und nur das tiefer liegende dreieckige Bein streifte. Verletzung an der Rückseite erlitt der unter No. 5 aufgeführte Verwundete. Ein Beispiel von seitlicher Streifung zwischen den Griffelfortsätzen und der Wurzel (von Löffler 1864 einmal beobachtet), deren Entstehung Beugung der Hand speichen- bezw. ellenwärts ermöglicht, liegt aus dem Kriege 1870/71 nicht vor.

Ebensowenig wie bei den Knochenschüssen des Ellenbogengelenks ist bei denen des Handgelenks immer aus den Krankengeschichten zu entnehmen, ob nur die bestimmt bezeichneten Knochen oder noch andere knöcherne Theile getroffen waren. Ferner ist nicht überall ersichtlich, ob es sich nur um Streifungen oder um Brüche handelt. Mit Ausschluss der 4 erwähnten Kapselwunden mit Knochenstreifung sind die „Verletzungen der Handwurzel und Mittelhandknochen", sowie die durch Schüsse „in" und „durchs" Gelenk entstandenen, sämmtlich als Knochenbrüche aufgefasst, dagegen die Beschädigungen der Unterarmknochen nur dann, wenn die Trennung des Zusammenhangs ausdrücklich bemerkt ist.

Lochschüsse durch das untere Ende der Vorderarmknochen sind 1870/71 nicht beobachtet, wohl aber führt Demme eine derartige Verletzung ohne jede Splitterung an.

Brüche beider Unterarmknochen mit Oeffnung des Gelenks, jedoch ohne Brüche der Handwurzel, finden sich 2mal (No. 8 und 9), der Speiche allein 5mal (No. 13 bis 17), der Elle allein 4mal (No. 28 bis 31). In 7 Fällen ist die Bruchstelle wohl ausserhalb der Kapsel anzunehmen, und zwar trafen die Geschosse bei 6 Verwundeten mehr senkrecht, bei 1 mehr spitzwinklig zur Längsachse des Gliedes auf. 2mal befand sich der Bruch dicht über der Handwurzel (No. 8 und 30), 1mal im unteren Drittel (No. 13). Bei L. (No. 14) lief die Kugel von der Streckseite, 1 cm oberhalb des Gelenks, zur Beugeseite, um $1^1/_2$ cm höher auszutreten, bei K. (No. 28) in derselben Richtung, 3 cm vom Gelenk entfernt den Ausgang nehmend. Die höchste Durchbohrung fand $7^1/_2$ cm über dem Gelenk statt (No. 31). Mehr in der Längsrichtung des Gliedes endlich verlief eine Kugel, die 7 cm nach oben vom Gelenk ein- und am Griffelfortsatz der Speiche austrat (No. 16). Die übrigen 4 Brüche (No. 9, 15, 17, 29) sind in das Gelenk selbst zu verlegen.

Die anderen Verletzungen der Unterarmknochen waren mit Brüchen der Handwurzel verbunden. Gestreift wurden in solcher Weise beide Knochen 2mal (No. 11, 12), die Speiche allein 7mal (No. 21 bis 27), die Elle allein 4mal (No. 41 bis 44); gebrochen Elle und Speiche zugleich 1mal (No. 10), die Speiche allein 3mal (No. 18 bis 20), die Elle allein 10mal (No. 32 bis 40). Bei Z. (No. 36) weist die bei der Heilung zurückgebliebene Verkrümmung des Unterarms nach der Ellenseite dicht über dem Gelenk auf den stattgehabten

Bruch hin. Einmal nahm das Geschoss einen schrägen Verlauf, indem es die Elle 5 cm über dem Gelenk brach und am Daumenhandgelenk austrat (No. 32); in 2 Krankengeschichten (No. 33 und 34) ist der Griffelfortsatz als zerschmettert bezeichnet.

Auf eine besondere Art des Entstehens von Sprüngen im Gelenkende der Speiche bei gleichzeitigem Gewehrschussbruch mehrerer Wurzelknochen weist v. Scheven[1]) hin, indem er annimmt, dass die zwischen grossem vieleckigen und Kahnbein eingedrungene Kugel das letztere so kräftig gegen die Speiche getrieben habe, dass auf der Rückfläche derselben zwei Sprünge von 1½ und 5½ cm Länge hervorgerufen wurden.

Eine ganz ungewöhnliche Ellensplitterung ist durch eine Kugel hervorgerufen, welche das Handgelenk durchbohrt und dann noch ihren Weg durch Bauch- und Brusthöhle mit Bruch zweier Rippen zu den Dornfortsätzen der Lendenwirbel genommen hat. Bei der Amputation am Oberarm fand sich ein Sprung der Elle bis in das Ellenbogengelenk.[2]) Das Geschoss hat mit sehr grosser lebendiger Kraft den Gelenktheil der Elle annähernd senkrecht zur Gliedachse getroffen, so dass diese weitgehende Sprungbildung wohl als die Wirkung hydraulischen Druckes angesehen werden darf.

Mit der Speiche zugleich war einmal durch dasselbe Geschoss (No. 23) der erste Mittelhandknochen beschädigt, mit der Elle zugleich der 2. Mittelhandknochen 1mal gebrochen (No. 40) und 1mal gestreift (No. 36).

Obgleich das Gelenkende der Speiche etwa doppelt so dick ist, wie das der Elle, so steht doch den 19 Speichenverletzungen in der nachfolgenden Uebersicht der Arten der Handgelenkwunden bei zuwartend Behandelten die grössere Zahl von 22 Verletzungen der Elle gegenüber. Der Grund dieses auffallenden Verhältnisses scheint darin zu liegen, dass die Brüche des Gelenkendes der Speiche im Allgemeinen sich als schwerere Verwundungen erwiesen und häufiger operative Eingriffe erforderten.

Handwurzel und Mittelhand waren 21mal durch Geschosse gebrochen (No. 45 bis 65), welche theils in der Richtung von der Hohlhand zum Rücken bezw. umgekehrt durchdrangen (No. 48, 49, 52, 59), theils schräg (No. 47, 51, 53, 65) oder endlich mehr der Längsachse des Gliedes gleichlaufend (No. 45, 46, 54, 58, 63, 64) ihren Weg nahmen. Fünfmal reichte die Wunde bis an die Köpfchen der Mittelhandknochen heran (No. 45, 46, 54, 57, 63) und erstreckte sich bei F. (No. 57) bis 10 cm über das Gelenk. Einem Manne (No. 55) hatte ein Granatsplitter auf seinem Wege zur Handwurzel zwei Finger zerschmettert.

[1]) v. Scheven, Deutsche militärärztliche Zeitschrift, V. Jahrg. 1876. S. 122. — Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 86, No. VII A. 5 und V. Band, S. 95, No. 33.

[2]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 60, No. 78 und Lücke, S. 34, No. 22.

In vorerwähnten Richtungen drangen meist auch diejenigen Geschosse ein, welche „die Handwurzel und das Handgelenk“ brachen (siehe unter D. der nachstehenden Kasuistik); ausserdem finden sich Angaben über quere Durchbohrung (No. 81, 84 bis 88). Auch ein Lochschuss durch die Handwurzel ist bei einem am 6. August 1870 Verwundeten in der Königlichen Charité zu Berlin beobachtet (v. Scheven, S. 121). Die Wunde, senkrecht zur Handfläche verlaufend, war so glatt, dass man frei durchsehen konnte.

Die Stellung der Hand im Augenblick der Verwundung, deren Kenntniss allerdings bei diesem Gelenk ohne praktische Wichtigkeit ist, findet sich 1mal verzeichnet (No. 72): Die linke Hand wurde während des Anschlags getroffen; der Einschuss befand sich auf dem Handrücken, der Ausschuss an der Aussenseite oberhalb des Gelenks.

Ob Kugeln, welche von der Hohlhand aus in das Gelenk eindringen, gefährlichere Verwundungen verursachen (v. Scheven, S. 122), weil hier dicht an der harten Knochenunterlage liegende Weichtheile stärker gequetscht werden, als beim Eintritt durch den Handrücken, lässt sich nach den vorliegenden Berichten nicht entscheiden.

Auch die Handknochen haben einmal eine Theilung der Kugel, wie sie durch grössere und stärkere Knochen mehrfach bewirkt worden ist, zu Stande gebracht. Jedes Stück nahm seinen besonderen Ausgang (No. 48).

Verletzung beider Handgelenke wurde nur einmal durch Granatschuss beobachtet.[1]) Die linke Hand war zerschmettert und zwar sicher mit Oeffnung des Gelenkes, da die Amputation am Vorderarm am Tage nach der Verwundung (siehe S. 721) vorgenommen wurde; rechterseits hatten die Gelenkenden der Unterarmknochen Brüche erlitten und mussten zugleich mit einem Handwurzelknochen resezirt werden. Ob beide Wunden durch denselben Splitter gesetzt wurden, bleibt dahingestellt. Eine sichere Doppelverletzung beider Handgelenke durch ein und dasselbe Geschoss, eine Musketenkugel, kam im Nordamerikanischen Kriege vor.[2])

Von allen Gelenken ist das Handgelenk das einzige, in dessen unmittelbarer Nähe Uniformknöpfe angebracht sind. Dieselben wurden zweimal durch das Geschoss mit in die Wunde hineingerissen. Ein Verwundeter[3]) wurde erst gelegentlich eines Einschnitts von einem Knopfe befreit, den er 2 Monate mit sich herumgetragen hatte; bei einem anderen[4]) wurde bei der nach 4 Wochen vorgenommenen Resektion der kleinere Theil der Kugel in der zusammengerollten Metallplatte eines Aermelknopfes tief eingebettet gefunden.

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichts, S. 388, No. 2 und S. 508, No. 2.

[2]) Vergl. Gurlt, S. 196, No. 69.

[3]) Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 87, No. VII A. 11 und denselben im V. Band, S. 507, No. 11.

[4]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 508, No. 1.

Die Häufigkeit der einzelnen Arten von Schusswunden des Handgelenks bei zuwartend behandelten Deutschen, welche summarisch bereits in Tabelle III auf S. 670 zusammengestellt ward, findet sich in nachstehender Uebersicht ausführlicher angegeben.

Die Diagnose der Schusswunden des Handgelenks bietet, abgesehen von der Möglichkeit, dass Sprünge der Unterarmknochen der Erkenntniss entgehen (siehe oben), meist keine Schwierigkeiten. Immerhin jedoch ist eine Splitterung des Gelenkendes der Elle in 7 Stücke durch einen Gewehrschuss, welcher in der Gegend des Griffelfortsatzes eine 5 cm lange Wunde setzte, 3 Wochen lang als eine Knochenstreifung angesehen worden.[1])

Erguss ins Handgelenk drängt nur bei ungewöhnlicher Stärke die Kapsel an einzelnen Stellen hervor, nämlich an der Rück- und Beugeseite. Knarrendes Reiben ist nach Eintritt der Entzündung gelegentlich auch gefühlt worden, ohne dass Verletzung oder Knorpelschwund nachzuweisen war. (Rupprecht, S. 73.)

[1]) Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 86, No. VII A. 9 und denselben Verwundeten im V. Bande S. 506, No. 9.

Arten der Handgelenkwunden bei zuwartend behandelten Deutschen 1870/71.

Lfde. No.	Art der Verwundung.			Verwundet.	Davon gestorben.
1.	Kapselverletzungen		ohne Knochenbetheiligung	3	—
			mit Knochenstreifung	4	—
2.	A. Brüche der Unterarmknochen allein	innerhalb der Kapsel	beider Knochen	1	—
			der Speiche allein	2	—
			der Elle allein	1	—
		ausserhalb der Kapsel	beider Knochen	1	—
			der Speiche allein	3	—
			der Elle allein	3	—
		ohne Angabe der Bruchstelle	beider Knochen	5	2
			der Speiche allein	4	1
			der Elle allein	5	—
	B. Verletzungen der Unterarmknochen mit Bruch der Handwurzel		beider Knochen	3	—
			der Speiche allein	10	1
			der Elle allein	13	—
3.	Brüche der Handwurzel und Mittelhand [1])			58	6
4.	Schüsse in die Handwurzel ohne genauere Bezeichnung			146	11
			Summe	262	21 [2])

[1]) Eine erheblich grössere Zahl solcher Verletzungen siehe im neunten Kapitel dieses Bandes: „Verwundungen des Vorderarms und der Hand".

[2]) v. Scheven, Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrg. 1876, S. 131 giebt 23 Gestorbene an. Da jedoch bei 2 derselben gleichzeitig andere — und zwar schwerere — Verletzungen (2 Brustschüsse), vorlagen, sind dieselben nicht hier, sondern im V. Kapitel dieses Bandes verrechnet.

II. Nebenverletzungen.

Aus Handgelenkwunden bei Deutschen traten 9 mal starke Blutungen in Folge von Gefässverletzungen ein, von denen eine, nach Gewehrschuss durch die Handwurzel von der Beuge- zur Streckseite, ohne Operation gestillt wurde (No. 75) und eine andere im Verlaufe von tödtlicher Pyämie entstand (No. 122); die übrigen erforderten grössere operative Eingriffe.

Unterbindung des Hohlhandbogens fand nach einer Granatverwundung wegen Nachblutung im Reservelazareth statt. Der Splitter war zwischen den Unterarmknochen ein- und nach Zerschmetterung der Handwurzel- und Mittelhandknochen im Handteller ausgetreten (No. 58).

Die Speichenschlagader wurde auf dem Schlachtfelde nach einem Schuss durch das Handgelenk und das untere Speichenende unterbunden; 9 Tage später folgte die Ausführung der Resektion.[1])

[1]) Siehe im V. Band dieses Berichtes, S. 596, No. 10.

Auf eine ebenfalls noch am Tage der Verwundung vorgenommene künstliche Schliessung der Armschlagader folgte nach 4 Wochen der Tod durch Pyämie.[1])

Eine Amputation des Unterarmes wurde am 29. Tage nach dem Gelenkschuss durch starke Blutung bei schlechter Eiterung und Anwesenheit zahlreicher beweglicher Knochensplitter veranlasst,[2]) eine andere durch Blutungen bei schon bestehender Pyämie;[3]) Amputation des Oberarmes durch eine am 15. Tage nach Handgelenkschuss mit Ellenbruch entstandene Blutung aus der Speichenschlagader.[4])

Endlich ist noch eine sehr spät, erst im 6. Monat nach der Verletzung vorgenommene Unterbindung zu erwähnen. Dieselbe fand statt, nachdem die Wunde bis auf eine thalergrosse, mit diphtherischem Belag bedeckte Stelle an der Beugeseite schon vernarbt war. Kurz nach der Wiederaufnahme ins Lazareth trat eine Blutung aus der Speichenschlagader auf; an die Unterbindung derselben musste jedoch wegen Knochenfrasses an den Gelenkenden der Unterarmknochen die Resektion sofort angeschlossen werden.[5])

Ueber eine Gefässverletzung, welche nicht durch den Gelenkschuss hervorgerufen war, aber wegen des grossen sofort entstandenen Blutverlustes und einer nach 2 Monaten auftretenden ziemlich starken Nachblutung wesentlichen Einfluss auf den Zustand des Verwundeten ausübte, berichtet die Krankengeschichte No. 15.

[1]) Siehe im V. Band dieses Berichtes S. 591, No. 2.
[2]) Siehe ebenda S. 91, No. 1.
[3]) Siehe ebenda S. 91, No. 2.
[4]) Siehe ebenda S. 44, No. 237.
[5]) Siehe ebenda S. 505, No. 2, und denselben Verwundeten bei Gurlt, S. 916, No. 1.

Was die Verletzung von Nerven betrifft, so ist aus den Krankengeschichten nur einmal (No. 60) die Beschädigung bestimmter Aeste durch das Geschoss zu erkennen. Dasselbe hat bei dem in Rede stehenden Verwundeten den 1. und 2. Mittelhandknochen und die Handwurzel getroffen; es blieb Gefühllosigkeit des Daumens und Zeigefingers zurück, welche auf eine unmittelbare Trennung des am meisten speichenwärts laufenden Medianastes und des hochliegenden Zweiges der Speichennerven schliessen lässt. Dagegen war die Lähmung der ganzen Hand bei F. (No. 57) anscheinend durch spätere Mitleidenschaft der Nerven entstanden, da die Kugel, mehr senkrecht der Längsachse der Hand verlaufend, unmöglich alle Stämme zerreissen konnte, hingegen der Eintritt starker Eiterung an dem Handgelenk und der Hand besonders hervorgehoben wird. In derselben Weise ist wohl auch die Gefühllosigkeit der Hand nach einer ausgedehnten Weichtheilverletzung der Hohlhand entstanden (No. 4). 10 Verwundete behielten dauernde Störungen der Innervation zurück, und zwar der Bewegung der Hand (No. 38), der Bewegung sämmtlicher Finger (No. 59), des Hautgefühls der Hand (No. 16, 81, 85, 99), der Bewegung und des Gefühls der Finger (No. 30, 36, 58, 83, 112, 118, 119).

Eine Rumpfverletzung durch dasselbe Geschoss, welches das Handgelenk durchbohrte, ist schon oben unter den Arten der Verwundung (S. 717) aufgeführt.

Durch besondere Schüsse entstanden ausser unbedeutenderen Verletzungen 2 Brüche des Unterkiefers (No. 3 und 118).[1])

[1]) Siehe ausserdem die Anmerkung 2 zu der Uebersicht auf S. 718.

III. Verlauf und Behandlung.

Zweierlei anatomische Besonderheiten geben den Schusswunden des Handgelenks gegenüber denen der anderen Gelenke ein eigenes Gepräge: einmal das oben erwähnte Verhältniss der einzelnen kleineren Gelenke zu einander, sodann das Vorhandensein der Sehnenscheiden, namentlich an der Beugeseite, welche sich über das Gelenk hinüberlegen. In den Gelenkkapseln und Scheidensäcken findet der Eiter vorgebildete Wege zur Ausbreitung; nicht minder sind diese einzelnen Räume und Buchten, deren Menge noch durch die Bänder vermehrt wird, geeignet, den Eiter zurückzuhalten, welchem überdies die Abflusswege durch Verschiebung der Weichtheile verlegt werden. Letztere ist immerhin so bedeutend, dass die unterste Hautfalte, die Grenze zwischen dem festen Handteller und der weichen Fläche der Beugeseite des Unterarmes, welche bei starker Rückwärtsbeugung der Hand auf der Mitte der Handwurzel liegt, durch Vorwärtsbeugung bis auf den Gelenkrand der Unterarmknochen gezogen wird (vergl. v. Scheven, S. 116). Ferner lockert sich durch die Entzündung unter Vermehrung der Gelenkflüssigkeit das feste Gefüge der Bänder in dem Maasse, dass die Knochen aneinander vorbeigleiten und fast unvollkommen verrenkt erscheinen (vergl. Rupprecht, S. 73). Wie weit die Handwurzel sich von der Speiche durch Druck innerhalb der Kapsel entfernen kann, zeigen die Versuche von Bonnet, welcher durch Einspritzungen erstarrender Masse die Gelenkflächen 3 bis 4 mm auseinander trieb. Bei der Abschwellung nehmen aber die Knochen wieder ihre natürliche Lage ein. Bei denjenigen Geheilten, über welche nachstehend (unter IV dieses Abschnittes) berichtet ist, finden sich zwar Stellungen der Hand in Beugung nach der Seite, aber keine Verrenkungen.

Ein günstiger Umstand für die Heilung ist die Kleinheit der Knochen, wodurch weitgehende Splitterungen und ausgebreitete Markentzündungen unmöglich gemacht sind,

ebenso ihr fächerreiches Gewebe, von welchem abgestorbene Splitter leichter ausgestossen werden, als von fester Knochenmasse.

Starke und langdauernde Eiterungen sind in den Krankengeschichten No. 1, 11, 13, 29, 32, 41, 46, 53, 54, 69, Ausstossung zahlreicher Knochensplitter bei den Verwundeten No. 29, 32 (23 Stücke), 41, 47, 54 und 57 hervorgehoben; nur einmal (No. 24) fand die Entfernung des Gelenkknorpels der Speiche statt. Jauchung ist nur bei einem Geheilten (No. 77) und einem Gestorbenen (No. 122) aufgetreten. Dagegen finden sich „phlegmonöse Entzündungen", die früher bei Handwunden besonders häufig waren, 10mal verzeichnet und zwar 4mal (No. 22, 63, 65, 68), ohne dass andere Eingriffe als Einschnitte nöthig wurden; ausserdem sind 3 Resektionen,[1]) 2 Amputationen am Unterarm[2]) und eine Amputation am Oberarm[3]) durch derartige Entzündungen veranlasst. Bei den unter zuwartender Behandlung geheilten[4]) Deutschen trat Rose 5mal (No. 11, 31, 77, 78, 100), Diphtherie 1mal (No. 101), Hospitalbrand, dessen Behandlung mit Liquor Ferri sesquichlorati günstigen Erfolg hatte, 1mal (No. 106) hinzu, Druckbrand bildete sich am Ellenbogen bei N. (No. 1), an der Hand (?) in Folge des feststellenden Verbandes bei B. (No. 8). Schwere Pyämie mit Schüttelfrösten, gelblicher Hautfärbung und Kräfteverfall wurde von dem Verwundeten No. 63 glücklich überstanden.

Ein Mann (No. 9) erkrankte an Lungenentzündung, ein anderer endlich (No. 35) hatte Syphilis durchzumachen, die mit Schmierkur behandelt wurde.

Obgleich die Weichtheile des Handgelenks nur verhältnissmässig dünn geschichtet sind, so musste doch 3mal die Behandlung mit Ausschneiden des Geschosses, welches an der Beugeseite stecken geblieben war, begonnen werden. Ein Granatsplitter (No. 1) sass ellenwärts; Gewehrkugeln blieben an der äusseren Seite (No. 103) und 12 cm oberhalb des Gelenkes (No. 27) zurück. Oft waren zur Entleerung des Eiters wiederholte und tiefe Einschnitte an der Hand und dem Unterarm nöthig. Entfernung grösserer, zwar nicht zum Gelenk gehöriger, aber durch dasselbe Geschoss getroffener Theile wurde 2mal vorgenommen: einem Verwundeten wurde der 3. Finger, durch dessen Grundglied das Geschoss eingetreten war (No. 27), einem Andern (No. 55) der durch Granatsplitter getroffene 4. und 5. Finger auf dem Schlachtfelde ausgelöst.

Wie beim Ellenbogengelenk, so fanden örtliche Dauerbäder, mehrfach auch mit Zusatz antiseptischer Mittel, häufige Anwendung. In einem verzweifelten Falle, als man 6 Wochen nach der Verwundung der Eiterung nicht Herr werden konnte und schon zur Amputation schreiten wollte, war der Versuch eines Dauerverbandes mit Erfolg gekrönt. Derselbe bestand aus Watte mit eingestreutem Kohlenpulver und wurde beim Durchdringen des Eiters immer wieder mit neuen Schichten umwickelt (No. 56). Der Gypsverband scheint seltener benutzt zu sein, wenigstens ist das Anlegen eines solchen nur 3mal (No. 70, 80 und bei einer der unter I dieses Abschnittes beschriebenen Hiebwunden) bemerkt. Senkrechte Feststellung der Hand findet sich in 2 Krankengeschichten (No. 111 und oben bei den Hiebwunden) von Lücke erwähnt.

Gewaltsame Dehnung der verwachsenen Sehnen, von denen einzelne abgestorbene Stücke früher abgestossen waren, wurde noch vor vollendeter Wundheilung (No. 8) vorgenommen, jedoch ohne wesentlichen Erfolg, da die Hand völlig unbrauchbar blieb.

Den Nachkuren ist nur geringe Wirkung nachzurühmen. Selbst die vielseitige Behandlung, welcher sich der Verwundete No. 31 unterzog, erreichte nur „vorübergehenden Erfolg". Hingegen hoben bei Sch. (No. 33) Bäder in Nauheim und in der See den Allgemeinzustand, besserten auch etwas die Schwäche des Armes und der Hand. Eine Kur in Wiesbaden hatte bei D. (No. 4) keinen Erfolg. Trotz Anwendung der Elektrizität blieb bei Sch. (No. 98) das Handgelenk steif, die Beweglichkeit der Finger äusserst gering. Auch v. Langenbeck (a. a. O. S. 207) fand in zwei Fällen, dass Unbeweglichkeit der Finger bei steifem Handgelenk trotz späterer sorgsamster Nachbehandlung durch Elektrizität und passive Bewegungen nicht mehr beseitigt werden konnte.

Die Operationen, zu denen Blutungen Veranlassung gaben, siehe oben unter Nebenverletzungen.

Verstümmelnde Operationen wurden nach Schusswunden des Handgelenks 72mal mit 39 Todesfällen ausgeführt (vergl. Tabelle II auf S. 669), und zwar:

12 Absetzungen am Oberarm mit 7 Todesfällen,[1])
1 Absetzung im Ellenbogen mit tödtlichem Ausgang,[2])
56 Absetzungen am Unterarm mit 30 Todesfällen,[3])
3 Absetzungen im Handgelenk mit 1 Todesfall.[4])

[1]) Siehe im V. Band dieses Berichts S. 507, No. 15; S. 508, No. 17 und 1.

[2]) Siehe ebenda S. 95, No. 39 und S. 98, No. 3.

[3]) Siehe ebenda S. 71, No. 8.

[4]) Die Wundkrankheiten bei Gestorbenen siehe S. 701.

[1]) Siehe davon 11 (mit 6 Todesfällen) im V. Band unter „Amputation am Oberarm", 1 ebendas. unter „Resektion des Handgelenks" (No. 3 der Gestorbenen).

[2]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 83, No. 3.

[3]) Siehe davon 51 (mit 27 Todesfällen) im V. Bande unter „Amputation am Vorderarm", 3 (mit 1 Todesfall) ebendas. in den Nachträgen (S. 663 unter I. D.), endlich 2 ebendas. unter „Resektion des Handgelenks" (No. 2 und 7 der Gestorbenen) bezw. unter „Doppel-Operationen" (S. 388, No. 2; identisch mit No. 2 der gestorbenen Resezirten). Ausser denjenigen am Vorderarm Amputirten, bei welchen Verletzung des Handgelenks oder Splitterung bis in dasselbe ausdrücklich vermerkt ist, sind auch diejenigen primär Operirten hierher gerechnet, bei denen solche Angabe fehlt. (Vergl. S. 717.)

[4]) Von den im V. Bande unter „Exartikulation im Handgelenk" mitgetheilten 8 (geheilten) Operationen dieser Art sind nur 2 (No. 8

Der Amputation am Oberarm ging einmal die Absetzung am Unterarm,[1]) 3 mal die Resektion des Handgelenks[2]) voraus. Der am Oberarm amputirte L.[3]) erlag nicht den Folgen der Operation, sondern einer Lungenentzündung, die durch einen durchdringenden Brustschuss veranlasst war.

2 mal folgte die Amputation am Unterarm der Resektion des Handgelenks,[4]) beide Male mit tödtlichem Ausgange. Einer der Gestorbenen hatte ebenfalls einen Schuss durch die Lunge erhalten.[5])

Von den im V. Bande verzeichneten 28 Gelenk-Aussägungen gelangen wegen später ausgeführter Amputation (siehe oben) 5 in Abzug, so dass die Zahl der Resezirten sich auf 23 mit 6 Todesfällen beläuft.

In Aussicht genommen waren 3mal Operationen an Verwundeten, deren Heilung schliesslich ohne den beabsichtigten Eingriff zu Stande kam. Bei W. (No. 9) schien die Grösse der Verletzung die Resektion zu erfordern, da die Gelenkenden beider Unterarmknochen zerschmettert waren. Es trat aber Heilung bei erhaltender Behandlung ein, und die Gebrauchsfähigkeit der Hand war immerhin befriedigend, wenngleich die Bewegungen durch starken Kallus beschränkt blieben. Auch der Verwundete No. 55 wurde ohne Ausführung der Exartikulation geheilt, obgleich Handwurzel und 2 Mittelhandknochen gebrochen waren. Die dritte wegen heftiger Eiterung beabsichtigte Operation (No. 56) ist schon oben (S. 720) erwähnt. Andererseits sind 2 Mann (No. 121, 122), welche die vorgeschlagene Operation verweigerten, der Verwundung erlegen (siehe S. 723).

und 9) als zweifellos hierher gehörig betrachtet; dazu kommt 1 Gestorbener, welcher unter den Nachträgen zu den Doppel-Operationen (V. Bd., S. 666, unter I. O.) mitgetheilt ist.

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes S. 59, No. 72. Derselbe ist nicht in der obigen Zahl 56 der am Unterarm Amputirten enthalten.

[2]) Siehe ebendas. S. 508, No. 17 und No. 3, desgl. S. 509, No. 10.

[3]) Siehe ebendas. S. 60, No. 78.

[4]) Siehe ebendas. S. 508, No. 2 und S. 509, No. 7.

[5]) Siehe ebendas. S. 663 unter I. D. b.

IV. Ergebnisse der zuwartenden Behandlung.

A. Ausgang in Heilung.

Ueber die Zeitdauer, welche zur Heilung der Handgelenkschüsse nothwendig war, sind 55 Angaben vorhanden, von denen 3 über Verwundete, deren Herstellung sich ausnahmsweise ein Jahr und länger hinzog (siehe unten), zur Berechnung der Durchschnittsdauer nicht herangezogen sind. Dieselbe betrug 3.7 Monate. Eine erheblichere Abweichung von dieser Zeit zeigt sich nur bei den Verletzungen der Kapsel, welche in 2½ Monaten, und bei denen der Elle, welche in 5 Monaten heilten, während die Beschädigungen beider Knochen 4, die Speichenstreifungen und Speichenbrüche 3, die Brüche der Handwurzel und Mittelhand 4, und die Brüche der Handwurzel allein 3½ Monate zur Heilung bedurften.

Schon bei Besprechung der einzelnen Arten der Verwundung (S. 717) wurde das auffallende Verhältniss der Ellen- zu den Speichenbrüchen hervorgehoben und als Grund des Ueberwiegens der erhaltend behandelten Brüche der Elle angenommen, dass die getroffene Speiche häufiger operative Eingriffe veranlasste. Somit würden nur noch die leichteren Speichenbrüche übrig sein, im Vergleich zu denen die erhaltend behandelten Ellenbrüche die schwerere Verletzung darstellen und deshalb längere Zeit zur festen Verwachsung beanspruchen, eine Erklärung, die um so mehr an Wahrscheinlichkeit gewinnt, wenn man bedenkt, dass die in das Gelenk eindringende Kugel durch das Brechen der starken Speiche mehr lebendige Kraft verlieren muss, als wenn sie nur die dünne Elle zertrümmert.

In kürzerer Zeit, als der Durchschnitt beträgt, heilte eine Kapselwunde (No. 7), obgleich der Schusskanal die ganze Länge des Unterarmes einnahm, desgleichen ein Schuss durch das Handgelenk (No. 97), beide in je 6 Wochen.

Von den zur Berechnung der Behandlungsdauer herangezogenen Verwundeten wurde 9mal die Durchschnittsdauer in Folge fortwährender Ablösung von Knochensplittern überschritten. Erst in 5 Monaten heilten drei Brüche der Handwurzel und Mittelhand (No. 47, 54, 57 — bei dem letzteren verschuldete Verstopfung der Blutadern des Armes mit den Verzug —) und eine Schusswunde der Handwurzel (No. 73), in 6½ Monaten ebenfalls ein Wurzelbruch (No. 100), in 7 Monaten ein Bruch der Elle (No. 42), in je 8 Monaten ein Ellenbruch (No. 32) und der Handwurzel (No. 99), in 9 Monaten ein Bruch der Handwurzel.

Erst in 1 Jahr und 2 Monaten kam eine Zerschmetterung des unteren Speichenendes zur Heilung (No. 16); ebenfalls erst nach 1 Jahr, bezw. 1 Jahr 8 Monaten schlossen sich endlich zwei Schusswunden der Handwurzel (No. 74 und 92), ohne dass ein Grund für die Verspätung ersichtlich ist.

Ueber den späteren Zustand von 88 unter zuwartender Behandlung geheilten Handgelenken Deutscher Soldaten giebt nachstehende Uebersicht Aufschluss.

Uebersicht über das Endergebniss bei 88 unter zuwartender Behandlung geheilten Schusswunden des Handgelenks bei Deutschen 1870/71.[1])

Art der Verwundung.	Zustand des Gelenks: steif.	unvollkommen steif.	etwas steif.	Summe.
	1	2	3	4
Kapselverletzungen	3	1	1	5
Verletzungen beider Unterarmknochen	3	1	—	4
Verletzungen der Speiche	7	2	1	10
Verletzungen der Elle	10	4	—	14
Brüche der Handwurzel und Mittelhand	10	3	1	14
Brüche der Handwurzel und Schusswunden durch das Handgelenk ohne nähere Bezeichnung	37	2	2	41
Summe	70	13	5	88
Auf Hundert .	79.6	14.7	5.7	100.0

Die überwiegende Mehrheit der Schusswunden des Handgelenks, über deren späteren Zustand sichere Angaben vorliegen, haben danach Steifheit zurückgelassen, und zwar 70 = 79.6 % vollkommene, 13 = 14.7 % unvollkommene Steifheit, während über Heilungen mit freier Beweglichkeit, wie es nach den anatomischen Verhältnissen kaum anders erwartet werden kann, überhaupt nicht berichtet ist. Die einzelnen Arten der Verletzungen zeigen in ihren Ausgängen keine wesentliche Abweichung in der Vertheilung auf die einzelnen Spalten der Uebersicht. Selbst von 5 Kapselverletzungen ohne und mit Knochenstreifung hat die Mehrzahl völlige (No. 1, 2, 4) oder unvollkommene (No. 6) Steifheit nach sich gezogen; nur bei einem Verwundeten (No. 5), bei welchem die Rückseite allein getroffen wurde, war das Gelenk nur etwas behindert und mit Sicherheit durch fortgesetzte Uebung Besserung zu erwarten. Ziemlich gute Beweglichkeit erlangte ferner ein Verwundeter (No. 17) wieder, dessen Speiche ausserhalb des Gelenks getroffen und abgesplittert war. Geringe Bewegungshemmung blieb auch nach einem Bruch der Mittelhand und Handwurzel zurück, welchen eine an der Ellenseite, in der Längsrichtung des Gliedes verlaufende Kugel hervorgerufen hatte (No. 47); Knochentheile des Speichenwurzelgelenks scheinen dabei überhaupt nicht beschädigt zu sein, und vielleicht war letzteres nicht einmal unmittelbar eröffnet.

Ueber die wirkliche Brauchbarkeit der Hand, betreffs deren v. Langenbeck (a. a. O., S. 200) meint, dass sie bei der erhaltenden Behandlung fast ausnahmslos verloren gehe, ist leider bei den vorstehend erwähnten günstigen Zuständen des Handgelenks nichts bemerkt. Doch lässt sich annehmen, dass der steife Zeigefinger (No. 17) und die Steifheit des 3. bis 5. Fingers (No. 47) den Gebrauch der Hand gestatten.

Während durch Steifheit des Schulter- und Ellenbogengelenks die Ortsbewegung der Hand beschränkt wird, wird durch Aufhebung der Beweglichkeit des Handgelenks die eigentliche „Hantirung" geschädigt; ein Verlust, der allerdings bedeutend schwerer ins Gewicht fällt.

Was die Stellung des steifen Gelenks betrifft, so ist dieselbe am zweckmässigsten, wenn die Hand gestreckt in halber Drehung zur Heilung kommt. Dreimal ist die Steifheit in Streckung vermerkt (No. 12, 86, 113); einmal stand der Daumen nach oben (No. 31). In seitlicher Beugung nach der Speichenseite zu stand die Verwachsung nach Zerschmetterung des unteren Speichenendes (No. 14, 15) und nach einer Verletzung durch ein Geschoss, welches auf der Beugeseite von der Gegend des Ellenköpfchens zum oberen Ende des Mittelhandknochens des Daumens verlaufen ist, so dass hier das Herüberziehen der Hand besonders durch Narbenschrumpfung entstanden zu sein scheint (No. 66).

Als Grund der Steifheit oder als begleitende störende Veränderungen der Gelenkgegend finden sich: starke Schwellung (No. 50), Spannungen der Sehnen (No. 11, 36, 48), Narbenspannung (No. 42), Narbenverwachsungen mit dem Knochen (No. 32, 36, 41, 87, 88, im letzten Falle tief eingezogen an der Beugeseite), Auftreibung des Gelenks (No. 8, 62, 88, 94), endlich starke Kallusbildung und Knochenauftreibung (No. 9, 36, 40, 42, 54, 59, 63, 75, 84, 87).

Von den Bewegungen, die man als solche der Hand zu bezeichnen pflegt, vollzieht sich die Drehung ausserhalb des Handgelenks. Dieselbe ist gleichwohl 6mal durch Handgelenkschüsse gestört worden. Aufhebung derselben fand in einem Falle durch einen Gewehrschuss statt, welcher die Elle 7½ cm oberhalb des Gelenks zerschmetterte (No. 31). Anfangs war überhaupt keine Bewegung des Unterarms möglich, erst später, nach 6 Jahren, beschränkte sich die Behinderung auf die mangelnde Drehung, da die Knochen zu einer festen, unebenen Masse verwachsen waren. Eine gleiche knöcherne Verwachsung mit denselben Folgen entstand ebenfalls durch eine Ellenzerschmetterung im Bereiche von etwa 8 cm mit gleichzeitigem Bruch der Handwurzel (No. 41). Endlich war nach einem Speichenbruch, bei welchem die Kugel 12 cm oberhalb des Gelenks ausgeschnitten wurde, die Drehung nicht mehr ausführbar (No. 27). Sehr behindert blieb dieselbe nach einer Splitterung des Ellenendes, welche unter starker Eiterung und Ausstossung vieler Knochenstücke zur Heilung kam (No. 29), und nach einem Schussbruch des Gelenks (No. 94); nur etwas beschränkt nach einem Gewehrschuss ins Handgelenk mit Verletzung der Handwurzel (No. 112).

Ausser den angeführten knöchernen Verwachsungen, die auch wohl bei No. 27 vorhanden waren, scheinen Narben-

[1]) Eine grössere, Franzosen und Verwundete aus früheren Kriegen mit umfassende Uebersicht dieser Art siehe bei v. Scheven (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrg. 1876, S. 128 und 129).

stränge die freie Beweglichkeit der Unterarmknochen gegen einander gehindert zu haben; im Speichenellengelenk selbst lag die Ursache anscheinend nie, auch nicht bei dem Verwundeten No. 31, da die knöcherne Verwachsung der Unterarmknochen, auch abgesehen von der fast vollkommenen Steifheit des Ellenbogengelenks, einen genügenden Hemmungsgrund abgab.

Es erübrigt noch die Störung der Fingerthätigkeit ins Auge zu fassen. Dieselbe wird zum Theil durch Verletzung der Nerven (siehe oben) veranlasst, meist aber liegt doch ein anderer Grund vor. Abgesehen von der Steifheit, die durch lange Ruhestellung im Verbande entsteht und durch zweckmässige Behandlung beseitigt wird, ist es wahrscheinlich (vergl. v. Langenbeck, a. a. O., S. 201), dass die Steifheit in den meisten Fällen auf Verwachsungen der Sehnen mit ihren Scheiden zurückzuführen ist. Zur Vermeidung dieses Uebels empfiehlt derselbe Autor (S. 202), bei jedem Verbandwechsel wiederholt passive Bewegungen der Finger vorzunehmen. Zur Erreichung dieses wichtigen Zieles wird man allerdings dann gelegentlich gezwungen sein, von dem Vortheil eines antiseptischen Dauerverbandes Abstand zu nehmen.

Die grösste Bedeutung unter den Fingern für die Gebrauchsfähigkeit der ganzen Hand hat bekanntlich der Daumen, wie schon aus seiner alten Benennung „Gegenhand" hervorgeht. So konnte ein Geheilter, der wegen Steifheit und theilweise aktiver Unbeweglichkeit des 2. bis 5. Fingers als verstümmelt erklärt wurde (No. 4), wenigstens durch Heranführen des Daumens einen kleinen Gegenstand lose halten. Bei 2 als verstümmelt Anerkannten (No. 40 und 27) findet sich bemerkt, dass der Daumen frei war, während bei St. (No. 39) alle, bei B. (No. 27) der 4. und 5. Finger unbeweglich standen; der zuletzt angeführte Verwundete konnte wenigstens kürzere Zeit schreiben; bis zum Jahre 1876 war keine Veränderung eingetreten. Geringe Beweglichkeit behielten die Verwundeten No. 79 und 81 zurück; völlige Steifheit No. 12 und 32, bei welchem letzteren Streck- und Abziehsehne des Daumens durchschossen war, so dass derselbe sich fast an den Zeigefinger anlehnte.

Atrophische Zustände höheren oder geringeren Grades an der Muskulatur der Hand bezw. des Vorderarms finden in den Krankengeschichten No. 4, 12, 20, 23, 25, 27, 28, 31, 33, 41, 79 und 118 Erwähnung.[1])

B. Tödtlicher Ausgang.

Von den 21 Deutschen Verwundeten, welche nach Schussverletzungen des Handgelenks unter erhaltender Behandlung erlagen, hatten 2 die zur Rettung des Lebens vorgeschlagene Operation verweigert (vergl. S. 721). Der eine (No. 121), welcher wegen starker Splitterung der Handwurzel durch Gewehrschuss amputirt werden sollte, ging am 10. Tage nach der Verwundung an Kieferklemme zu Grunde; bei dem anderen (No. 122), welchem die Handwurzel zertrümmert war, bildete der Uebergang der Eiterung in Jauchung die Anzeige zur Exartikulation. Es trat darauf starke feste Schwellung der Weichtheile, Entzündung um die Blutadern des Armes und endlich eine Nachblutung ein, so dass der Tod am 27. Tage nach der Verwundung erfolgte. Wie gerechtfertigt die Absicht des chirurgischen Eingriffes war, liess die durch die Sektion noch weiter klargelegte Zerstörung der Gelenkbänder und der umliegenden Weichtheile erkennen. Von den beiden Anderen, über welche nähere Nachrichten vorliegen, starb der Verwundete No. 120, der gleichzeitig noch eine andere, leichtere Verletzung (einen Gewehrschuss durch die Weichtheile des Oberschenkels) erlitten hatte, am 9. Tage an Kieferklemme und Starrkrampf, ohne dass Morphium und Chloralhydrat den Ausgang aufzuhalten vermochten, und No. 123 an Erschöpfung am 34. Tage, welche durch Pyämie und Druckbrand herbeigeführt war. Ausser in den beiden vorerwähnten Fällen war noch 2mal Kieferklemme und Starrkrampf die Todesursache; an Pyämie gingen im Ganzen 17 Mann zu Grunde. — Wie die Todesfälle auf die einzelnen Arten der Verwundung sich vertheilen, zeigt die Tabelle III auf S. 670.

Die durchschnittliche Zeit von der Verwundung bis zum Tode betrug nach den vorhandenen Vermerken drei Wochen. Im Einzelnen ist die Zeit des Todes aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich.

Zeitdauer bis zum Tode.

Es starben

am 1. bis 3. Tage nach der Verwundung .	1
„ 4. „ 7. „ „ „ „ .	2
in der 2. Woche „ „ „ .	1
„ „ 3. „ „ „ „ .	2
„ „ 4. „ „ „ „ .	1
„ „ 5. „ „ „ „ .	2
nach der 5. Woche „ „ „ .	2
ohne Zeitangabe	10
Summe	21

9 Verwundete starben in den Lazarethen des Kriegsschauplatzes, 8 im Inlande; bei 4 fehlt die Angabe des Ortes.

[1]) Siehe hierzu auch S. 719 (Nerven-Verletzungen).

Kasuistik.

A. Kapselverletzungen
(ohne und mit Knochenstreifung).

1. H. N., Obergefreiter vom Schleswig-Holsteinschen Feld-Artillerie-Regiment No. 9, verwundet am 18. August 1870 vor Metz: Verletzung des rechten Handgelenks durch Granatsplitter. Die Eintrittsöffnung befand sich an der Beugeseite des Gelenks nach aussen zu, ellenwärts davon wurde der Granatsplitter herausgeschnitten. Am 23. August im Reservelazareth Bonn: Fieber und Durchfall; Karbolsäureverband, Handbäder. 30. August: starke Schmerzen, sehr reichliche Eiterung. 2. September: ein grosser Eiterherd durch Einschnitt eröffnet, Dauerbäder. 21. September: Druckbrand am Ellenbogen. Dann allmälige Heilung bis zum 21. November 1870. Das Gelenk war steif, auch die Finger nur wenig beweglich.

2. A. H., Füsilier vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschusswunde am linken Handgelenk. Die Kugel lief von der Mitte der Rückenseite desselben um die Speiche zur Beugeseite bis 2½ cm oberhalb des Gelenks. Im Reservelazareth Greifswald unter Karbolsäureverband mässige Eiterung. Am 20. November 1870 Heilung mit steifem Handgelenk.

3. A. F., Füsilier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss an das linke Handgelenk, der die Kapsel streifte; Schussbruch des Unterkiefers. Am 23. November 1870 geheilt.

4. H. D., Hauptmann, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: 1) Schuss in die linke Backe, der Mündungsstelle des Stenon'schen Ganges entsprechend; Ausgang 7 cm hinter dem linken Ohrläppchen. 2) Mitrailleusenkugel in die rechte Hinterbacke, 8 cm rechts von der Mitte des Afters, in der Richtung von rechts oben nach links unten hinter dem Steissbein vorbei in die tiefere Muskulatur, von wo sie später herausgezogen wurde. 3) Eine Mitrailleusenkugel lief an der linken Hand vom Köpfchen der Elle den linken Handteller entlang und trat zwischen dem kleinen vieleckigen Bein und dem zweiten Mittelhandknochen aus, unter Zerreissung aller auf dem Wege befindlichen Bänder, Sehnen, Muskeln, Weichtheile und unter Verletzung des dreiseitigen Beines.

8. Juli 1872: Der linke Ober- und Vorderarm ist um 2 bezw. 1 cm abgemagert, die Muskulatur schlaffer als rechts. Es besteht vollkommene Steifheit des linken Handgelenks, sowie aller übrigen Hand- und Fingergelenke mit Ausnahme des Gelenks zwischen Wurzel- und erstem Daumenknochen und demjenigen zwischen Grund- und Mittelknochen des 2. Fingers, welches letztere passiv bis zum rechten Winkel gebeugt werden kann. Von den Wurzelknochen ist das dreiseitige Bein kallös aufgetrieben; die gesammte Muskulatur, Strecker und Beuger, ist abgemagert. Die Hand kann pronirt, jedoch nur bis zur Hälfte supinirt werden. Die ganze Gebrauchsfähigkeit der Hand, welche taub und kalt wie ein fremder Körper am Vorderarm hängt, beschränkt sich auf eine wenig kräftige Heranführung des Daumens an den Zeigefinger, so dass ein kleiner Gegenstand lose gehalten werden kann. Alle Behandlungsarten, auch der Gebrauch der Bäder Wiesbadens, sind ohne Erfolg angewendet worden. Nach dem Atteste ist mit der Zeit nur eine Kräftigung der Muskulatur, namentlich des Daumens und Zeigefingers zu erwarten, keineswegs aber eine Besserung der Gelenksteifheit. Dauernd ganzinvalide und dauernd einfach verstümmelt.

5. C. N., Füsilier vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss an das linke Handgelenk. Eintritt der Kugel an der Rückenfläche der Handwurzel; Austritt ellenseits. Geringe Verletzung der Knochen. Am 21. Oktober 1871 war die Heilung erfolgt, das Gelenk in der Bewegung etwas behindert, doch stand mit Sicherheit durch aktive Uebung Besserung zu erwarten.

6. G. R., Grenadier vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 14. Dezember 1870: Gewehrschuss in die rechte Hand; die Kugel ging um das Handgelenk herum und eröffnete dasselbe. Eiteransammlung im Gelenk. Nach Abstossung mehrerer kleiner Knochensplitter liess die Eiterung nach und das Gelenk schloss sich. Heilung mit unvollkommener Steifigkeit. (Vergl. v. Beck, S. 592, No. 1.)

7. W., Schusskanal vom linken Speichenköpfchen bis zur Mitte der Handwurzel. Knochen verletzt, Gelenk eröffnet; Abstossung eines kleinen Knochenstückes. Nach 6 Wochen Heilung mit unvollständiger Steifheit. (Vergl. v. Beck, S. 594, No. 11.)

B. Verletzungen der Unterarmknochen.

1. Beide Knochen.

8. W. B., Unteroffizier vom Brandenburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 3 (General-Feldzeugmeister), verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschuss dicht über der Handwurzel durch die unteren Enden beider Vorderarmknochen. Im Feldlazareth am 31. Dezember Hautbrand durch den Druck des feststellenden Verbandes, Fieber; dauernde Handbäder mit Zusatz von Kali hypermanganicum.

Am 15. Januar 1871 bei starker Eiterung Entfernung abgestorbener Sehnen- und sonstiger Gewebstheile. 31. Januar: Die Kallusbildung ist ziemlich stark. 26. Februar: Rückwärts befördert. Im März Schienenverband. Im April wurden die verwachsenen Sehnen gewaltsam gedehnt, die Eiterung war nur noch gering. Am 2. Mai 1871 geheilt. Starke Auftreibung des völlig steifen Gelenks; die Hand ist gänzlich unbrauchbar.

9. J. W., Grenadier vom Mecklenburgischen Grenadier-Regiment No. 89: Zerschmetterung der unteren Gelenkenden der beiden Vorderarmknochen. Am 31. Dezember 1870 Lungenentzündung. Die Resektion des Handgelenks war in Aussicht genommen, doch heilte die Wunde bei Anwendung von Schienen- und Karbolsäureverband.

10. Februar 1871: Heilung. Der zurückbleibende Kallus ist sehr stark und hindert die Bewegung.

10. St. S., Füsilier vom 7. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 69: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk mit Zerschmetterung eines Theiles der Handwurzelknochen sowie der Gelenkenden der Speiche und der Elle. Am 15. Dezember 1870 Schusswunden geheilt. Es bestehen noch mehrere Fisteln, die auf rauhe Knochentheile führen; das Handgelenk ist steif.

11. R. M., Sergeant vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk mit Streifung der Vorderarmknochen. Starke Schwellung und Eiterung; hohes Fieber; Einschnitte zur Entleerung von Eiter. Am 28. September Rose. Am 8. November 1870 geheilt mit Spannung der Sehnen.

12. U., Unteroffizier vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss ins rechte Handgelenk mit Verletzung der Handwurzel- und beider Vorderarmknochen. Geheilt.

Befund im Juli 1872: Beträchtliche Abmagerung des Vorderarms und der Hand, Gelenk in gerader Linie steif, Daumen ganz unbeweglich, die übrigen Finger nur im 2. Gelenk beweglich. Dauernd ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig, einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 380, No. 69.)

2. Speiche.

13. C., Musketier vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28: Splitterbruch des unteren Drittels der Speiche mit Splitterung bis ins Gelenk. Im Feldlazareth wurden wegen grösserer Eiteransammlungen wiederholt tiefere Einschnitte am Arm und an der Hand gemacht; das Handgelenk war stark entzündet. Nach langer, reichlicher Eiterung schwoll der Arm im dauernden Wasserbade ab; das Allgemeinbefinden besserte sich. C. wurde geheilt.

14. L., Füsilier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss. Eintritt auf der Rückseite, 1 cm über dem rechten Handgelenk; Zerschmetterung der Speiche. Austritt an der Beugeseite, 2½ cm über dem Gelenk. Geheilt. Das Gelenk ist steif in Beugung nach der Speichenseite, Finger nur sehr wenig beweglich. (Vergl. Berthold, S. 518, No. 6.)

15. E. G., Füsilier vom 4. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 30, verwundet am 9. Januar 1871 bei Villersexel: Gewehrschuss durch den rechten Oberarm mit starker Blutung; Gewehrschuss durch das linke Handgelenk, dessen Eingangsöffnung in der Mitte der Beugeseite, die Ausgangsöffnung an der Aussenseite des Gelenks ist; Zerschmetterung der Speiche. G. war bis 28. Januar 1871 in Gefangenschaft. Im Feldlazareth zu Dôle beträchtliche Blutleere, starke Eiterung an der Hand und dem Vorderarm, Einschnitte wegen Eiterverhaltung. 15. Februar: Lagerung auf gepolsterter Handschiene, wodurch die vorher sehr heftigen Schmerzen etwas geringer werden, die Eiterung lässt allmälig nach. 6. März: Aus der Wunde des rechten Oberarms ziemlich starke Nachblutung. Ende April geheilt. Das Handgelenk ist steif in Winkelstellung nach der Speichenseite.

16. K. H., Grenadier vom 1. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei St. Privat: Gewehrschuss in den rechten Vorderarm. Das Geschoss trat 7 cm oberhalb des Handgelenks ein und am Griffelfortsatz der Speiche aus, das untere Ende derselben zerschmetternd. Die Heilung war erst am 9. Oktober 1871 beendet. Das Handgelenk blieb steif, das Hautgefühl der Hand gestört, die Temperatur herabgesetzt, nur der 1. und 5. Finger etwas beweglich, die übrigen ebenfalls steif.

17. B. H., Musketier vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss. Das unterste Ende der rechten Speiche ist abgesplittert. Die Heilung trat nach langer Zeit mit ziemlich guter Beweglichkeit des Gelenks ein, der Zeigefinger war steif.

18. H., Musketier vom 4. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Granatsplitterverletzung am linken Handgelenk mit Bruch der Speiche. Geheilt mit völliger Steifheit des Gelenks und der Finger. (Vergl. Berthold, S. 518, No. 8.)

19. M. N., Musketier vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 1. September 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk mit mehrfacher Splitterung des unteren Endes der Speiche. Am 5. September wurden im Reservelazareth Kreuznach Knochensplitter entfernt, die Hand auf einer Holzschiene festgestellt und die Wunden mit Karbolsäurelösung verbunden; es bildeten sich mehrere Eiterherde, welche eingeschnitten wurden. Anfang November waren die Wunden geheilt.

20. R. H., Grenadier vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 11. Januar 1871: Gewehrschuss durch das linke Handgelenk mit Splitterung des unteren Endes der Speiche. Im Reservelazareth Wetzlar eine Zeit lang mit Kreosotwasser verbunden. Mit Steifheit des Gelenks und Muskelschwund am Unterarm und der Hand geheilt am 29. Mai 1871.

21. W. H., Musketier vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk. Eintritt am Griffelfortsatz der Speiche; Austritt auf der Rückenseite. H. befand sich bis 1. Februar 1871 in Gefangenschaft, später im Reservelazareth Diez und Leipzig. Am 6. März 1871 geheilt. Später Badekur in Augustusbad. Die Bewegungen des Handgelenks waren in ziemlich erheblichem Grade beeinträchtigt.

22. J. K., Soldat vom Bayerischen 1. Infanterie-Regiment (König), verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss durch die linke Handwurzel. Das Geschoss ging fast quer hindurch, streifte das untere Ende der Speiche und trat auf dem Handrücken aus. Im Feldlazareth phlegmonöse Entzündung, welche mit grossen Einschnitten und Handbädern behandelt wurde. Von der Speiche lösten sich mehrere Splitter ab; Feststellung der Hand auf einem Handbrett. 31. Dezember 1870: Bedeutende Besserung. K. wurde geheilt.

23. F., Jäger vom Sächsischen 2. Jäger-Bataillon No. 13, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss, welcher rechts den 1. Mittelhandknochen, die Handwurzel, das Handgelenk und die Speiche verletzte. Geheilt.

Befund im Oktober 1871: Mässige Abmagerung des Armes, Hand- und Fingergelenke völlig unbeweglich. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 378, No. 49.)

24. G. D., Gefreiter vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Handgelenks. Am 3. September 1870 Entfernung des Gelenkknorpels der Speiche und von Knochensplittern; Verband mit Karbolsäure. Bei mässiger Eiterung ziemlich rasche Heilung bis Ende Oktober.

25. P., Jäger vom Sächsischen 2. Jäger-Bataillon No. 13, verwundet am 21. Dezember 1870: Gewehrschussverletzung des linken Handgelenks und der Speiche. Geheilt.

Befund im November 1871: Mässige Abmagerung des Vorderarms und der Hand; die Hand nur in geringem Grade

beweglich, auch die Finger nicht ganz frei beweglich. Dauernd ganzinvalide und dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 380, No. 70.)

26. M., Unteroffizier vom Sächsischen 3. Infanterie-Regiment (Kronprinz) No. 102, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss mit Verletzung der rechten Handwurzel, des Handgelenks und der Speiche. Geheilt.

Befund im Oktober 1873: Handgelenk und Finger aktiv und passiv nur in sehr geringem Grade beweglich. Dauernd ganzinvalide und dauernd gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 380, No. 65.)

27. R. B., Major, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey am rechten Handgelenk. Einschuss durch das Grundglied des 3. Fingers. Kugel an der Beugeseite des Unterarmes etwa 12 cm oberhalb des Handgelenkes ausgeschnitten. Der 3. Finger wurde auf dem Schlachtfelde im Gelenk ausgelöst.

Am 23. November 1873: Auf der Rückenfläche der Hand befinden sich drei mit den darunter liegenden Gebilden fest verwachsene Schnittnarben. An der Beugeseite des Vorderarmes, ungefähr eine Hand breit über dem Handgelenk, sind zwei unmittelbar nebeneinander befindliche, tief eingezogene, fest verwachsene Narben sichtbar, $2\frac{1}{2}$ cm über diesen eine bewegliche Narbe, in Folge Einschnittes zur Entfernung der Kugel. Am unteren Drittheil der Speiche fühlt man unebene Vertiefungen, die durch Lösung von Knochensplittern entstanden sind. 5 cm über dem Handgelenk an der Streckseite des Vorderarms besteht eine Fistel, aus der zuweilen noch Knochensplitter abgestossen werden. Das Handgelenk ist steif, Drehung der Hand nicht ausführbar. Der 4. Mittelhandknochen ist am Grunde aufgetrieben; der 4. und 5. Finger befinden sich in unbeweglicher Beugungsstellung, der Zeigefinger kann nur in äusserst geringem Grade gestreckt und gebeugt werden, nur der Daumen ist frei. Der 3. Mittelhandknochen fühlt sich uneben an in Folge Verlustes von Knochengewebe. Schreiben ist möglich, jedoch nicht andauernd. Die Muskulatur des rechten Armes ist schlaff. Dauernd ganzinvalide, einfach verstümmelt.

Am 8. Februar 1876: Zustand unverändert.

3. Elle.

28. K., Musketier vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet bei Lorcy: Gewehrschuss durch das linke Handgelenk von der Rück- zur Beugeseite, Zertrümmerung der Elle; die Kugel trat 3 cm oberhalb des Gelenks aus. Heilung. Das Handgelenk war steif, die Handmuskeln abgemagert, sämmtliche Finger ebenfalls steif. Verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 518, No. 4.)

29. H. L., Füsilier vom Garde-Füsilier-Regiment, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss durch den unteren Theil des Armes, mit Splitterung des Gelenkendes der Elle. Im Reservelazareth zu Wolfenbüttel starke Schwellung und Eiterung, sowie Ausstossung von vielen Knochensplittern. Die Heilung trat mit unvollkommener Steifheit des Gelenks und behinderter Drehung ein.

30. F. R., Gefreiter vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32: Gewehrschuss durch den linken Vorderarm, unmittelbar oberhalb des Handgelenks, mit Zerschmetterung des Gelenkendes der Elle. Am 17. Dezember war die Heilung bis auf einen Fistelgang vollendet, welcher sich erst Ende Januar 1871 schloss; das Handgelenk blieb steif.

31. O. B., Hauptmann, verwundet am 19. Januar 1871 in der Schlacht am Mont Valérien: Gewehrschuss durch den linken Vorderarm mit Knochensplitterung. Eingang $7\frac{1}{2}$ cm über dem linken Handgelenk, auf der Kante der Elle. Vom 20. Januar bis 16. Februar befand sich B. im Lazareth zu Versailles, wo er Rose überstand. Durch Sanitätszug Ueberführung nach Bremen. Daselbst wurde die Eiterung sehr stark, auch fand mehrfach Ausstossung von Knochensplittern statt. Nach Heilung der Wunden war der Gebrauch der Hand und der Finger, sowie die Bewegung im Unterarm selbst fast vollständig aufgehoben. Eine 3 monatliche Kur in Wiesbaden mit elektrischer Behandlung und eine ebenso lange Behandlung in einem orthopädischen Institute zu Berlin hatten nur mässige Besserung zur Folge.

Im Januar 1872 trat B. wieder in den Frontdienst, ohne jedoch die Hand gebrauchen zu können. Bei Witterungswechsel traten reissende Schmerzen im ganzen Arm auf, die Schlaflosigkeit herbeiführten.

Badekuren (1872 bis 1875 alljährlich) in Teplitz und Warmbrunn hatten nur vorübergehenden Erfolg.

6. Februar 1876: Schnittnarben um den Einschuss reichen bis an das Handgelenk und an der Rückseite bis über die Speiche. Die Unterarmknochen sind zu einer festen, etwas unebenen Masse verwachsen, so dass die Drehung aufgehoben ist. Das verletzte linke Handgelenk ist $1\frac{1}{2}$ cm dicker als das rechte und vollkommen steif; es fehlt jede aktive und passive Beweglichkeit. Die Hand steht mit dem Daumen nach oben, die Finger sind gestreckt und können nur langsam und zusammen bis 90° gebeugt werden. Die Beugefähigkeit in den einzelnen Fingergelenken ist noch beschränkter; nur der Daumen ist etwas beweglich, kann gedreht und herangezogen, aber nicht in die Hohlhand eingeschlagen werden. Die Finger haben mangelhaftes Hautgefühl und können nur grössere Gegenstände mit ganz geringer Kraft fassen; der Umfang in der Mitte des rechten Oberarms beträgt 27 cm, des linken 23 cm, oben am Unterarm rechts 26 cm, links 23 cm, in der Mitte rechts 17 cm, links 16 cm. Durch elektrische Reize findet eine mässige Erregung des Beugemuskels des Unterarms statt, doch sind die Verwachsungen der Beuge- und Strecksehnen und Spannungen der Streckmuskeln nicht zu überwinden. Dauernd ganzinvalide, dauernd einfach verstümmelt.

32. C. K., Sekondlieutenant, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey: Gewehrschuss durch das linke Handgelenk. Die Kugel ist 5 cm oberhalb des Gelenks auf der äusseren Fläche des Vorderarms quer durch die Elle eingedrungen und auf der inneren Seite am Daumenhandgelenk ausgetreten. Nach 8 monatlicher Eiterung und Abstossung von 23 Knochensplittern ist das Handgelenk mit fester Verwachsung und mit dem Knochen verwachsenen Narben geheilt. Die Streck- und Abziehsehne des Daumens sind zerstört. Der Daumen steht fest an den Zeigefinger angezogen und kann gar nicht gebraucht werden; die 4 übrigen Finger stehen gestreckt und unbeweglich. Die Verletzung ist dem Verluste des Gliedes gleichgeachtet. Dauernd ganzinvalide, dauernd verstümmelt.

33. F. Sch., Oberstlieutenant, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk. Die Kugel zerschmetterte den Griffelfortsatz der Elle und trat in der Mitte der Rückenfläche des Handgelenks aus. S. kehrte im Oktober zum Regiment zurück.

20. Mai 1871: Trotz fortgesetzter Behandlung besteht Anschwellung des letzten Mittelhandknochens, Steifheit des kleinen Fingers, Schwäche der Hand und des ganzen Vorderarmes. Badekur in Nauheim.

17. Juni 1873: Zustand der Hand hat sich etwas gebessert. Es bestehen Witterungsschmerzen, Schlaflosigkeit und von Zeit

zu Zeit nächtliche Schweisse. — Aufenthalt in Nauheim und im Seebad, wodurch der Allgemeinzustand sehr gekräftigt wurde.

19. Januar 1876: Dienstunfähig.

34. J. H., Jäger vom Pommerschen Jäger-Bataillon No. 2, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Fleischschuss durch den linken Oberschenkel; Gewehrschuss durch die linke Hand, welcher an der Ellenseite, den Griffelfortsatz der Elle zerschmetternd, eindringt, an der Speichenseite austritt. Die Behandlung bestand in Karbolsäureverband, Handbädern, Armtragetuch; der Verlauf war ohne Störung.

12. Januar 1871: Zurückbefördert. Wurde geheilt.

35. St., Soldat vom Bayerischen 14. Infanterie-Regiment (Hartmann), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss vom Handrücken durch die erste Reihe der Handwurzelknochen und untern Theil der Elle. Im Reservelazareth zu Nürnberg Behandlung mit Eis, Abstossung von abgestorbenen Knochenstückchen. Syphilis, Schmierkur, Heilung. (Vergl. Aerztl. Intelligenzblatt 1871, S. 263.)

36. F. Z., Sergeant vom Magdeburgischen Füsilier-Regiment No. 36, verwundet am 18. August 1870 bei Mars la Tour: Zerschmetterung des linken Handgelenks durch Gewehrschuss. Die Kugel drang auf der inneren Fläche des Vorderarmes, 3 cm oberhalb des Handgelenkes ein, zerstörte dasselbe und nahm ihren Ausgang auf dem Handrücken, oberhalb des 2. Mittelhandknochens dicht am Gelenk.

17. März 1871: Die Ausschussnarbe ist mit dem Knochen fest verwachsen, der linke Vorderarm bis zum Ellenbogen mit zahlreichen Schnittnarben bedeckt und unmittelbar oberhalb des Handgelenks nach der Ellenseite verkrümmt. Das Handgelenk ist vollkommen unbeweglich wegen fester Verwachsung und Knochenauftreibungen; die Finger können in Folge von Nervenzerreissungen weder gebeugt noch gestreckt werden; sie stehen in halber Beugung, sind theilweise taub und fühlen sich kälter als die der rechten Hand an.

1872: Vollkommene Steifheit des linken Handgelenkes in Pronationsstellung und lähmungsartige Schwäche der Finger, ferner spannende Knochennarben am Unterarm, wodurch das aktive Schliessen der Hand und das dauernde Festhalten schwerer Gegenstände unmöglich ist.

1873: Dauernd ganzinvalide; dauernd gänzlich erwerbsunfähig; dauernd einfach verstümmelt.

37. O. G., Musketier vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das linke Handgelenk. Eingang des Geschosses etwas oberhalb des Handgelenks an der Rückenseite. Ausgang am Erbsenbein. Das Gelenkende der Elle ist zerschmettert. Am 9. August im Reservelazareth zu Fulda. Nach Herausziehen von Knochensplittern rasche Heilung bis zum 13. Oktober; die erhaltene Beweglichkeit ist sehr gering.

38. S. S., Soldat vom Bayerischen 15. Infanterie-Regiment (König Johann von Sachsen), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss durch den unteren Theil der Elle und die Handwurzel. Im Reservelazareth zu Nürnberg Ende September starke Anschwellung, Eiterentleerung durch Einschnitt, Karbolverband. Wiederholt Oeffnung von Eiterherden, Eisbehandlung im Oktober und November.

15. Februar 1871: Geheilt mit vollkommener Bewegungsunfähigkeit der Hand. (Vergl. Aerztl. Intelligenzblatt, S. 265.)

39. M., Musketier vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des unteren Endes der Elle und des Handgelenks. Geheilt. Gelenk steif, Finger steif, Hand kühl, einer gelähmten gleich. Verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 518, No. 3.)

40. St., Ulan vom Sächsischen 1. Ulanen-Regiment No. 17, verwundet am 30. November 1870: Gewehrschuss. Nachdem die Kugel die Elle gebrochen, durchsetzte sie das rechte Handgelenk, die Handwurzel und verursachte endlich einen Bruch des 2. Mittelhandknochens. Geheilt.

Befund im Oktober 1871: Handgelenk um das Doppelte aufgetrieben und völlig unbeweglich; alle Finger, mit Ausnahme des Daumens, steif. Dauernd ganzinvalide, erwerbsunfähig und einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 380, No. 68.)

41. W. F., Musketier vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss. Das Geschoss trat 8 cm oberhalb des Handgelenks ein, zerschmetterte in seinem Verlauf die Elle nebst Handwurzelknochen und trat am 5. Mittelhandknochen aus. F. wurde gleich in das Reservelazareth zu Köthen gebracht, wo nach starker Eiterung, Herausnahme zahlreicher Knochensplitter und wiederholten Einschnitten im Verlauf von 6 Monaten Heilung erfolgte. Der Arm war mässig abgemagert, die Narben hafteten fest an den unterliegenden Knochen, Speiche und Elle waren durch Knochenmasse fest verbunden, so dass keine Drehung der Hand stattfinden konnte. Das Handgelenk war völlig steif, die Finger nur unvollkommen beweglich.

42. A. B., Husar vom Brandenburgischen Husaren-Regiment (Zieten'sche Husaren) No. 3, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das linke Handgelenk, mit Eingangsöffnung am unteren Gelenkende der Elle und Ausgangsöffnung am Handrücken. Herausnahme mehrerer Knochenstücke aus dem Handgelenk.

Heilung vollendet im März 1871. Durch Spannung der ausgedehnten Narbe und in Folge von knöcherner Anschwellung war die Bewegung im Handgelenk und sämmtlichen Fingergelenken beschränkt.

43. M., Sergeant vom Sächsischen Leib-Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 30. August 1870: Gewehrschuss in das rechte Handgelenk, mit Verletzung der Elle. Geheilt.

Befund August 1872: Gelenk aufgetrieben, nur sehr geringe passive Beweglichkeit; Finger beweglich, aber kraftlos. Dauernd ganzinvalide, zeitweise grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 379, No. 58.)

44. B., Schütze vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschussverletzung der linken Handwurzel, des Handgelenks und der Elle. Geheilt.

Befund Juni 1873: Vorderarm abgemagert; Bewegung im Handgelenk passiv möglich, aktiv sehr beschränkt. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 381, No. 71.)

C. Brüche der Handwurzel und Mittelhand.

45. J. Sp., Füsilier vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 18. August 1870 bei St. Privat: Gewehrschuss. Das Geschoss drang am Gelenk zwischen 3. Mittelhandknochen und Mittelfinger der linken Hand ein, ging nach oben und durchbohrte das Handgelenk; im Verlaufe der Behandlung mit Karbolsäureverband und dauernden Handbädern wurden wegen Bildung von Eiterherden wiederholt Einschnitte erforderlich. Bis 26. November 1870 war die Heilung erfolgt.

46. F. H. vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 6. August 1870: Gewehrschuss vom Köpfchen des 3. Mittelhandknochens bis oberhalb des Handgelenks an der Ellenseite. Am 8. August 1870 im Reservelazareth Mannheim: Behandlung mit Dauerbad; Einschnitte am Handgelenk und Vorderarm, Herausnahme kleiner Splitter vom 3. Mittelhandknochen. Heilung unter langdauernder Eiterung und vielfachen Eitersenkungen. Am 7. Dezember 1870: Handgelenk steif. (Vergl. Lossen, II. 1873, S. 62, No. 1.)

47. N. B., Füsilier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei St. Privat: Gewehrschuss, von der Mitte des 4. Mittelhandknochens durch das Hakenbein verlaufend und zwischen dem Köpfchen der Elle und der Handwurzel austretend. Zuerst Behandlung mit Eis und Karbolsäureverband; im Laufe der Heilung wurden zu wiederholten Malen zahlreiche kleine Knochensplitter entfernt.

Im Januar 1871 Heilung mit geringer Bewegungshemmung im Handgelenk, Steifheit des 3. bis 5. Fingers.

48. E. W., Sekondlieutenant, verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss durch das Gelenk zwischen den Mittelhandknochen und der untersten Reihe der Handwurzelknochen; das Geschoss theilte sich und machte 2 Ausgangsöffnungen. Im Reservelazareth Ems starke Anschwellung und Bildung von Eiterherden.

Am 6. März 1871 geheilt; es blieb Steifheit des Handgelenks und Spannung der Sehnen zurück.

49. S., Sergeant vom 4. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17: Gewehrschuss in die rechte Hand. Das Geschoss trat auf der Rückseite ein, zertrümmerte den 2. und 3. Mittelhandknochen sowie mehrere Handwurzelknochen und nahm nach Verletzung der Beugesehnen den Ausgang in der Hohlhand. Geheilt; sämmtliche Finger sind in die Hohlhand hinein gebeugt, unbeweglich. Verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 519 unter Handwurzel.)

50. A. A., Füsilier vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das linke Handgelenk. Eintrittsöffnung am Grunde des 5. Mittelhandknochens und am Hakenbein. Im Reservelazareth Bunzlau am 3. September 1870 erhebliche Anschwellung, Handbäder. Am 5. Oktober 1870 geheilt; noch war die Gelenkgegend ziemlich stark geschwollen, das Gelenk steif.

51. M. D., Vizefeldwebel vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Vionville: Gewehrschuss. Eintritt mitten in die Handwurzelknochen. Austritt am Mittelhandknochen des Daumens. Am 31. August 1870 im Reservelazareth Greifswald: mässiges Fieber und Eiterung, Anlegung eines Gypsverbandes. Ende Oktober geheilt; die Finger sind unbeweglich, im Handgelenk Bewegungen nur in sehr geringem Grade ausführbar.

52. A. A., Musketier vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschuss durch die Handwurzelknochen und den 4. Mittelhandknochen. Im Reservelazareth Bonn bestand starke Schwellung der Weichtheile; mehrmals wurde die Eröffnung von Eiterherden nöthig.

Heilung am 27. Februar 1871 mit Steifheit des Gelenks und 4. Fingers.

53. A. G., Grenadier vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Artenay: Gewehrschuss. Die Kugel trat zwischen Daumen und Zeigefinger ein und nach Verletzung der Handwurzelknochen an der Elle aus. Nachdem mehrfach Eitersenkungen stattgefunden, wurde G. aus dem Reservelazareth Wiesbaden Ende März 1871 geheilt entlassen.

54. H. v. K., Sekondlieutenant, verwundet am 6. August 1870: Gewehrschuss. Die Kugel trat an der Speichenseite des Handgelenks ein und am Handrücken zwischen den Köpfchen des 2. und 3. Mittelhandknochens aus; Zerschmetterung der genannten Mittelhand- und der Handwurzelknochen. Im Reservelazareth Potsdam trat unter fortwährender starker Eiterung allmälig Lösung von Knochenstücken ein, von denen einzelne noch bis zum 1. November 1870 herausgezogen wurden.

Im Januar 1871 waren die Wunden geheilt; es bestand starke Kallusbildung, das Handgelenk war unbeweglich, die Finger konnten nur mässig bewegt werden.

55. N., Kanonier vom Niederschlesischen Festungs-Artillerie-Regiment No. 5: Granatsplitter-Schusswunden des 4. und 5. rechten Fingers der rechten Hand, welche auf dem Verbandplatze exartikulirt wurden, und am 4. und 5. Mittelhandknochen mit gleichzeitiger Eröffnung des rechten Handgelenks. Im Feldlazareth ging die Heilung gut von statten; die anfangs in Aussicht genommene Exartikulation im Handgelenk wurde umgangen.

56. F. G., Grenadier vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss. Die Kugel trat am 2. Mittelhandknochen ein und am Gelenk zwischen Daumen und dem grossen vielwinkligen Bein aus. Im Reservelazareth Halberstadt war die Eiterung so reichlich, dass die Amputation nöthig erschien; doch machte man am 15. Oktober einen Versuch mit dauerndem Watteverband, in welchen Kohlepulver eingestreut und welcher beim Durchdringen des Eiters immer von Neuem umwickelt wurde; dabei trat Besserung und bis zum 7. Februar 1871 Heilung ein.

57. A. F., Musketier vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 16. August 1870 bei Vionville: Gewehrschuss durch die linke Hand, eingedrungen zwischen den Köpfchen des 3. und 4. Mittelhandknochens, ausgetreten an der Speichenseite, etwa 10 cm oberhalb des Handgelenks. Im Reservelazareth Potsdam sehr starke Eiteransammlungen an der Hand und am Handgelenk. Am 7. September 1870: starke Blutaderentzündung und Thrombose der Armblutadern; Herausnahme einer beträchtlichen Zahl von Knochensplittern.

Nach längerer Behandlung erfolgte die Heilung am 21. Januar 1871 mit vollständiger Steifheit des Gelenks und Lähmung der ganzen linken Hand.

Am 27. Juni 1874: Völlige Steifheit des linken Handgelenkes. Unfähigkeit, die Finger der linken Hand aktiv zu bewegen.

Am 21. Januar 1871: Zeitig ganzinvalide und theilweise erwerbsunfähig.

Am 17. Juli 1874: Dauernd ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig, einfach verstümmelt.

58. A. S., Sergeant vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Ein Granatsplitter drang durch das linke Handgelenk, ging zwischen Speiche und Elle durch und unter Zerschmetterung der Handwurzel- und Mittelhandknochen im Handteller heraus. Im Reservelazareth Hanau wegen Nachblutungen Unterbindung des Hohlhandbogens. Am 26. Oktober 1870 geheilt; es blieben ziemlich erhebliche Bewegungs- und Gefühlsstörungen der Finger zurück. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht enthalten.)

59. W., Gefreiter vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss, in den Ballen der linken Hand eindringend und nach Bruch mehrerer Handwurzel- und Mittelhandknochen an der Speichenseite, in der Nähe des Handgelenks auf dem Handrücken, austretend. Geheilt. Bedeutende Auftreibung der Handwurzelknochen, Steifheit des Handgelenks, Bewegungslähmung sämmtlicher 5 Finger. Verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 519, No. 2.)

60. Sch., Jäger vom Sächsischen 2. Jäger-Bataillon No. 13, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss in das linke Handgelenk mit Verletzung der Handwurzel und des 1. und 2. Mittelhandknochens. Geheilt.

Befund im September 1871: Beträchtliche Abmagerung des Armes, Handgelenk steif, Daumen und Zeigefinger steif, ohne Gefühl, die übrigen Finger schwer beweglich. Dauernd ganzinvalide, dauernd gänzlich erwerbsunfähig, dauernd einfach verstümmelt. (Vergl. Evers.)

61. B., Grenadier vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss ins rechte Handgelenk mit Verletzung der Handwurzel und des 2. bis 5. Mittelhandknochens. Geheilt.

Befund im Oktober 1871: Starke Auftreibung und beschränkte Beweglichkeit des Handgelenks; wegen Steifheit der Gelenke zwischen Mittelhandknochen und den Grundgliedern der Finger kann die Hand nicht geschlossen werden. Dauernd ganzinvalide, dauernd gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 379, No. 60.)

62. C., Schütze vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss ins rechte Handgelenk mit Verletzung der Handwurzel und des 4. und 5. Mittelhandknochens. Geheilt.

Befund im März 1872: Mittelhand und Handgelenk stark aufgetrieben, beschränkte Beweglichkeit des letzteren. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 379, No. 61.)

63. D., Lieutenant, verwundet vor Belfort: Schuss durch das linke Handgelenk und die Mittelhandknochen. Eingang oberhalb des Ellenendes. Oeffnung des Gelenkes, Zertrümmerung des 2. und 3. Mittelhandknochens. Ausgang über dem Grundgelenk des Zeigefingers. Später in Breslau behandelt; starke Schwellung, Einschnitte, Herausnahme von Knochensplittern; Schüttelfröste, gelbliche Färbung, Kräfteverfall; tiefe Phlegmone an Hand und Unterarm, Einschnitte; darauf langsamer Heilungsverlauf. Handgelenk steif, Finger wenig beweglich, das Glied unförmlich und wenig brauchbar. (Vergl. H. Fischer, Erfahrungen, S. 156, No. 223.)

64. K., Soldat vom Württembergischen 1. Infanterie-Regiment Königin Olga: Gewehrschuss durch das Handgelenk. Eintritt unmittelbar über dem unteren Ende der Elle. Austritt am oberen Ende des 2. Mittelhandknochens. Bruch dieses Knochens und der benachbarten Handwurzelknochen. Im Sommer 1871: Handgelenk steif, es bestehen noch einzelne Fisteln, die gegen die Handwurzelknochen führen, an denen aber mit der Sonde Knochenfrass nicht nachzuweisen war. (Vergl. Stoll, S. 197.)

65. F. W., Wehrmann vom 6. Ostpreussischen Landwehr-Regiment No. 43: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk und die Mittelhandknochen. Eintrittsöffnung ellenseits über dem Handgelenk, Austrittsöffnung in der Hohlhand; Phlegmone der Hand machte einige Einschnitte nöthig. Nach 4 Wochen zurückbefördert bei sehr gutem Aussehen der Wunden. Geheilt. (Vergl. v. Beck, S. 593, No. 3.)

D. Schussbrüche der Handwurzel und des Gelenks

ohne nähere Angabe der verletzten Theile.

66. v. K., Major, verwundet am 7. Oktober 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk. Wurde sechs Wochen im Lazareth zu Talange, später in Görlitz behandelt, konnte erst im Oktober 1871 wieder in Dienst treten.

Am 13. März 1876: Kleine, festsitzende, eingezogene Einschussnarbe an der Beugefläche des Handgelenks neben dem unteren Ende der Elle, ferner etwa 3 cm nach der Speichenseite hin eine zweite, runde, 1 cm im Durchmesser haltende, tief-eingezogene Einschnittnarbe auf der Rückenfläche der Handwurzel und endlich die vom oberen Ende des Mittelhandknochens des rechten Daumens nach der Ellenseite des Gelenks hin verlaufende, festsitzende, 4 cm lange, quere Ausschussnarbe. Die Hand steht schief, so dass sie an der Speichenseite mit dem Vorderarm einen stumpfen Winkel bildet; das Gelenk ist fast ganz steif, in demselben nur eine ganz geringe Beugung möglich; die Finger können gestreckt, doch aktiv nicht vollständig gebeugt werden, so dass die Schliessung der Hand unmöglich ist. Die Beugefähigkeit des Daumens ist ebenfalls beschränkt, doch kann derselbe aktiv an den Zeigefinger gelegt werden, wodurch ein Fassen und Festhalten von Gegenständen auf kurze Zeit ermöglicht wird. Die ganze Hand zeigt grosse Schwäche, auch verminderte Wärme und schwillt zuweilen an; die Gebrauchsfähigkeit derselben ist daher in ziemlich hohem Grade behindert. Dauernd ganzinvalide.

67. W. W., Füsilier vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch die Speichenseite des rechten Handgelenks von vorn nach hinten. Heilung bis 17. Oktober 1870. Das Gelenk war steif, doch die Hand gut brauchbar.

68. A. K., Füsilier vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 16. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk. Die Kugel trat an der Rückenseite unterhalb der Speiche ein und an der Vorderseite der Elle aus. Anfangs Anwendung von Eis bei ziemlich hohem Fieber. Am 17. September 1870 Phlegmone, durch welche Einschnitte nöthig wurden; darauf ging die Heilung bis 14. Oktober sehr rasch von statten. Das Gelenk blieb steif.

69. M. G., Grenadier vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk von der Rücken- zur Beugeseite. Im Reservelazareth Quedlinburg starke Anschwellung; Behandlung mit Eis und übermangansaurem Kali; mehrfache Eitersenkungen. Am 18. Oktober 1870 geheilt.

70. C. G., Sekondlieutenant, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss an der linken Handwurzel von der inneren zur hinteren Seite; ausserdem noch 3 Fleischschüsse. G. lag 20 Stunden unverbunden auf dem Schlachtfeld. Im Feldlazareth Mars la Tour reichliche, aber gute Eiterung unter Karbolsäureverband; am 6. September 1870: Gypsverband. Am 17. September 1870 bei gutem Befinden zurückbefördert. Heilung.

71. N. S., Füsilier vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss am linken Unterarm. Das Geschoss drang an der Rückenseite des Handgelenks zwischen den Griffelfortsätzen der Elle und der Speiche ein und an der Beugeseite in der Mitte des Vorderarms aus; die Verletzung nahm im Lazareth Wilhelmsbad unter Anwendung eines Gypsverbandes günstigen Verlauf. War am 16. Oktober 1870 geheilt. Das Handgelenk war fast ganz steif.

72. W. H., Füsilier vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870: Ein Gewehrschuss traf die linke Hand während des Anschlags. Eintritt des Geschosses in der Mitte des Handrückens. Austritt an der Aussenseite oberhalb des Handgelenks. Im Verlauf der Behandlung sehr heftige Gelenkentzündung, Karbolsäureverband; im Oktober bildeten sich unter hohem Fieber mit Frösten mehrere Eiterherde, welche Einschnitte nöthig machten; am 30. November 1870: Gypsverband. Am 31. Dezember 1870 Heilung mit Steifheit des Gelenks.

73. L. P., Füsilier vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 3. Januar 1871 bei Bapaume: Gewehrschuss durch das linke Handgelenk. Das Geschoss trat an der Rückenseite etwas oberhalb des Gelenks ein und in der Mitte der Hohlhand aus. Der Heilungsverlauf war sehr langsam. Am 10. Juni 1871: Im Reservelazareth Bonn bestanden noch Fisteln, aus welchen sich von Zeit zu Zeit kleine Knochensplitter entleerten; die Hand war geschwollen, das Gelenk unbeweglich; Karbolsäureverband und Handbäder mit Potasche.

Erst am 31. Mai 1872 waren die Fisteln geschlossen; das Handgelenk blieb steif.

74. P. T., Grenadier vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk von vorn nach hinten. Die Wunde heilte auffallend langsam.

Am 20. September 1871 noch mässige Eiterung.

Erst am 4. April 1872 war die Heilung mit Steifheit des Gelenks vollendet.

75. F. K., Musketier vom 1. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 13, verwundet am 25. Januar 1871: Gewehrschuss durch die linke Handwurzel von der Beuge- zur Rückenseite, starke Blutung. Im Feldlazareth zu Dôle starke Anschwellung; Lagerung auf Handbrett und Anwendung von Eis; mehrmals Bildung von Eiterherden. Am 18. März 1871 geheilt mit starker, die Bewegung in hohem Grade beeinträchtigender Kallusbildung.

76. J. V., Musketier vom 2. Hessischen Infanterie-Regiment No. 82, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das linke Handgelenk am Griffelfortsatz der Elle von vorn nach hinten. Am 8. August 1870 im Lazareth Wilhelmsbad starke Anschwellung; am 17. August 1870 Gypsverband; der Verlauf war sehr günstig; am 30. September 1870 neuer Gypsverband. V. wurde geheilt.

77. L. H., Füsilier vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 23. Dezember bei Amiens: Gewehrschüsse durch den rechten Zeigefinger und das linke Handgelenk; letzterer vom Handrücken schräg durch die Handwurzelknochen zum unteren Ende der Speiche verlaufend.

Am 8. Januar 1871 im Reservelazareth Potsdam reichliche Eiterung und Ausstossung von Knochensplittern, Karbolsäureverband; am 17. Januar 1871 nach Eröffnung von Eiterherden dauerndes Wasserbad; am 15. März 1871 starke Schwellung, Eiterung und Jauchung; am 23. März 1871 Rose. Unter weiterer Anwendung von Bädern erfolgte die Heilung.

78. F. Z., Musketier vom 6. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 49, verwundet am 18. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das linke Handgelenk. Eintrittsöffnung an der Beugeseite des Gelenks. Austrittsöffnung an der Rückenseite dicht oberhalb des Gelenks. Knochensplitter wurden durch Einschnitt entfernt. Am 31. August 1870 Rose; im Oktober wiederholt Eiterherdbildung. Am 28. Dezember Heilung mit steifem Handgelenk, die Finger in leichter Beugung fast unbeweglich, nur die Bewegungen des Daumes sind frei; es bestehen Gefühlsstörungen im Bereiche des Median- und Ellennerven.

79. R., Füsilier vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet bei Mézières: Gewehrschuss mit Eintritt auf der Beugeseite des Ellenköpfchens, welches zerschmettert ist. Austritt auf dem Handrücken. Heilung mit steifem Gelenk; die 4 letzten Finger eng aneinander gedrängt, vollständig steif, Muskeln der Hohlhand abgemagert, Daumen nur wenig beweglich. Verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 517.)

80. W. M., Grenadier vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870: Granatschusswunde an der Rückenseite des linken Handgelenks. Behandlung in Gyps- und Schienenverbänden. Am 27. November 1870 mit Steifheit des Gelenks geheilt.

81. J. P., Füsilier vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss quer durch das linke Handgelenk. Die Kugel trat am Griffelfortsatz der Speiche ein, und an der entsprechenden Stelle der Elle aus. Die Heilung war am 9. November 1870 beendet. Es bestand Gefühllosigkeit auf der Rücken- und Beugefläche der Hand, das Handgelenk und der 2. bis 4. Finger waren steif, nur der Daumen und 5. Finger beweglich.

82. F. G., Grenadier vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das rechte Handgelenk, an der Ellenseite eindringend und nach Verletzung der Handwurzelknochen am Daumenballen endigend. Am 3. September 1870 zurückbefördert. Die Heilung erfolgte ohne besondere Zwischenfälle.

83. N., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss von der Ellenseite in das linke Handgelenk, Zerschmetterung desselben, Austritt der Kugel an der Beugeseite in der Gegend des Griffelfortsatzes der Speiche. Geheilt. Vollständige Steifheit des Gelenks, Bewegungs- und Gefühlslähmung aller 5 Finger. Verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 518, No. 7.)

84. L. Sch., Hauptmann, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss quer durch das rechte Handgelenk. Die Kugel war an der Ellenseite ein- und, nachdem sie die Handwurzelknochen durchbohrt, an der Speichenseite wieder ausgetreten.

Am 31. März 1871: Vollständige Steifheit des rechten Handgelenks mit geringer Auftreibung einiger Handwurzelknochen, während die Beweglichkeit der Finger in sehr geringem Maasse gelitten hat, so dass die Brauchbarkeit der Hand nicht aufgehoben ist.

85. G. Sch., Füsilier vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 4. Januar 1871 bei Rouen: Gewehrschuss quer durch das rechte Handgelenk. Am 20. Januar im Reservelazareth Harburg Karbolsäureverband;

23. Januar: Fieber und Lymphgefässentzündung, Dauerbad; 26. Januar: sehr starke Schwellung des Armes, Benommenheit; Blutegel; die Wunde ist schlaff. Am 31. Januar beginnt die Besserung, und von jetzt an erfolgt bei Anwendung eines Schienenverbandes allmälig bis zum 16. März 1871 die Heilung. Das Gelenk ist steif, auch die Finger nur wenig beweglich; es besteht noch Schwellung der Hand und Gefühlsstörungen.

86. H., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk von der Ellen- zur Speichenseite. Geheilt. Hand in gestreckter Stellung steif, Finger können nicht bis zum rechten Winkel gebeugt werden. Verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 518, No. 5.)

87. W., vom 6. Badischen Infanterie-Regiment No. 114, verwundet am 15. Januar 1871: Gewehrschuss. Kugel trat an der Ellenseite ein, verletzte einige Handwurzelknochen und das rechte Handgelenk, und trat an der Speichenseite aus. Nach Abstossung vieler Knochenstücke Heilung mit bedeutender Steifheit des Gelenks. Finger wegen starker Auftreibung der Handwurzelknochen und tief eingezogener Narben nur wenig beweglich. (Vergl. v. Beck, S. 593, No. 5.)

88. K., Füsilier vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Handgelenk von der Ellen- zur Speichenseite mit Zerschmetterung des Gelenks. Heilung. Das Handgelenk unförmlich aufgetrieben, steif, an beiden Seiten und an der Beugefläche drei tief eingezogene, mit den Knochen verwachsene Narben; sämmtliche Finger sind unbeweglich. Verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 517, No. 1.)

89. J. L., Grenadier vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschuss in das rechte Handgelenk. Am 15. April 1871 mit Steifheit des Gelenks geheilt.

90. J. P., Grenadier vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das linke Handgelenk, Knochensplitterung gering. Im Reservelazareth Benrath Anwendung von Eis und Kali hypermanganicum; es entstand Schwellung und Eiterherde. Ende Oktober waren die Wunden geheilt; das Gelenk steif.

91. F. Sch., Grenadier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3: Gewehrschusswunden des rechten Mittelfingers und der linken Handwurzel. Im Reservelazareth Königsberg Entfernung von Knochensplittern und Bildung von Eiterherden; Handbäder. Am 27. Oktober 1870 Heilung mit Steifheit des Gelenks.

92. W. Sch., Füsilier vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk. Wurde erst am 24. August 1871 geheilt aus dem Reservelazareth Havelberg entlassen mit Steifheit des Gelenks.

93. H. M., Füsilier vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk. Die Wunden sind schon am 15. September 1870 verheilt; Steifheit des Gelenks blieb zurück, die sich aber durch Bäder und passive Bewegungen etwas besserte, so dass einige Beweglichkeit sich einstellte.

94. H. H., Musketier vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Gewehrschussbruch des linken Handgelenks. Heilte ohne Zwischenfall; am 18. Januar 1871 entlassen. Das Gelenk ist aufgetrieben und unbeweglich, auch die Drehung sehr behindert.

95. H. Sch., Wehrmann vom 8. Ostpreussischen Landwehr-Regiment No. 45, verwundet am 15. Januar 1871 bei Montbéliard: Gewehrschuss in das rechte Handgelenk. Die vollständige Vernarbung war am 26. März 1871 im Garnisonlazareth Graudenz mit Steifheit der Hand erfolgt.

96. E. H., Gefreiter vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei St. Privat: Zerschmetterung des rechten Handgelenks durch Gewehrschuss. Heilung. Durch vollständige Steifheit der Hand- und sämmtlicher Fingergelenke ist die Hand so unbrauchbar, dass die Störung dem Verluste der Hand gleichgestellt werden kann.

97. A. Sch., Musketier vom 1. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 26, verwundet am 30. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk und Streifschuss am rechten Ellenbogen. Am 28. September im Reservelazareth Bernburg. Anfangs heftige Anschwellung, doch war schon am 15. Oktober 1870 die Heilung erfolgt. Das Gelenk war steif.

98. G. Sch., Grenadier vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das linke Handgelenk. Am 25. August im Reservelazareth Bonn starke Anschwellung und Eiterung, aus der Handwurzel wurden Knochensplitter herausgezogen. 2. September: Schüttelfrost; durch Einschnitt wird viel Eiter entleert. Von jetzt ab allmälige Heilung bis 6. Dezember 1870. Trotz Anwendung von Elektrizität blieb das Handgelenk steif und auch die Beweglichkeit der Finger äusserst gering.

99. C. Sch., Gefreiter vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 14. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk. Von Anfang November im Reservelazareth Paderborn; starke Eiterung, Bildung von Eiterherden auf dem Handrücken, Entfernung von Knochensplittern. Die Heilung schritt nur langsam vor und war Anfang April 1871 vollendet; Hand und Finger unbeweglich, Gefühlsstörungen.

100. G. N., Soldat vom Bayerischen 15. Infanterie-Regiment (König Johann von Sachsen), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk. Im Reservelazareth Nürnberg im Oktober reichliche Eiterung, Abgang von Knochenstückchen; Verband mit Karbolwasser, Drahtschiene. Im Januar 1871 Rose. Am 14. März Wunden geheilt; Handwurzelknochen fest verwachsen, vollkommene Bewegungsunfähigkeit des Gelenks. (Vergl. Aerztl. Intelligenzblatt, S. 265.)

101. H. P., Musketier vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), aufgenommen am 7. September 1870: Zerschmetterung der linken Handwurzel durch einen Granatschuss. Als die Wunde schon gute Granulationen zeigte und der Schmerz nur gering war, trat unter Verschlimmerung des Allgemeinbefindens bei stetig ansteigender Temperatur am 14. September ein schlechter, festklebender, dicker, grauer Belag der Wunde auf. Erst unter Bädern mit Kal. hyperm. besserte sich das Aussehen der Wunde wieder; vom 25. September an machte die Heilung neue Fortschritte. Am 5. Oktober Eröffnung von Eiterherden an der Ellen- und Speichenseite des Vorderarmes; Heilung unter Besserung des Allgemeinbefindens fortschreitend; am 18. Oktober geht P. ins Freie und kann am 31. November geheilt, aber mit aufgehobener Beweglichkeit des Handgelenkes entlassen werden. (Vergl. Mayer, Zeitschrift für Chir. III. Bd., S. 67, No. 17.)

102. K. S., Füsilier vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 16. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk bezw. Handwurzel. Entfernung mehrerer Knochensplitter, Lagerung zwischen Kissen, Verband mit Karbolsäurelösung. Es bildeten sich mehrere Eiterherde. Die Behandlung bestand in Handbädern und Festlegung auf einer Schiene. S. wurde geheilt.

103. W. St., Grenadier vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschusswunde am linken Handgelenk. Eintritt der Kugel, die an der äusseren Seite des Gelenks herausgeschnitten wurde, in der Hohlhand. Heilte im Reservelazareth Merseburg bis 20. Oktober 1870 unter mässiger Eiterung.

104. A. W., Musketier vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk. Mehrmals Ausstossung von Knochensplittern; behandelt im dauernden Wasserbade. Am 9. Mai 1871 geheilt.

105. H. Ch., Grenadier vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 16. August 1870 bei Metz: Gewehrschuss durch das linke Handgelenk. Am 26. November 1870 geheilt.

106. G., Musketier: Gewehrschuss durch die linke Handwurzel. Im Reservelazareth Gützow wurde wegen Hospitalbrandes Aetzung mit Liquor Ferri sesquichlorati vorgenommen. G. wurde geheilt.

107. Ch. L., Jäger vom Magdeburgischen Jäger-Bataillon No. 4, verwundet am 30. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk. Ohne besondere Zwischenfälle war die Heilung im Reservelazareth Nordhausen bis 20. Dezember 1870 vollendet. Das Handgelenk ist ganz steif, die Finger nur unvollkommen beweglich.

108. W. H., Füsilier vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6: Gewehrschuss in das linke Handgelenk. Die Kugel wurde aus der Wunde entfernt. Heilte bis 20. Januar 1871 mit vollständiger Steifheit des Handgelenks und sämmtlicher Finger.

109. A. H., Musketier vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch die linke Handwurzel, zwei Haarseilschüsse am rechten Oberschenkel. Am 16. August im Reservelazareth Weilbach gefensterter Gypsverband; bei geringem Fieber und stets guter Eiterung erfolgte bis Ende Oktober 1870 die Heilung.

110. W. B., Musketier vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79: Gewehrschuss durch die rechte Handwurzel. Im Reservelazareth Hildesheim bei schlechter Eiterung dauerndes Wasserbad; mehrere Eiterherde mussten geöffnet werden; Ausstossung von Knochensplitterchen. Am 23. November 1870 geheilt.

111. B., vom 2. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment (Grossherzog) No. 116, verwundet am 17. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch die Handwurzelknochen und das Handgelenk. Mitte September im Reservelazareth Darmstadt sehr starke Schwellung der Hand und des Vorderarms; Eröffnung mehrerer Eiterherde und Herausnahme von Splittern, senkrechte Stellung. Von jetzt ab Heilung ohne Störung. (Vergl. Lücke, S. 33, No. 20.)

112. J., Soldat vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss ins rechte Handgelenk mit Verletzung der Handwurzel. Geheilt.

Befund im November 1872: Abmagerung des Vorderarms um $2^1/_2$ cm; die Hand bis auf etwas gehinderte Drehung völlig beweglich, aber schwach und eingeschlafen, so dass sie gefasste Gegenstände häufig hinfallen lässt. Dauernd ganzinvalide, dauernd theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 379, No. 59.)

113. E., Grenadier vom Sächsischen 1. Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss ins rechte Handgelenk mit Verletzung der Handwurzel. Geheilt.

Befund im Juni 1872: Handgelenk in gerader Linie steif, 3. und 4. Finger unbeweglich. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 379, No. 62.)

114. P., Schütze vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss ins rechte Handgelenk mit Verletzung der Handwurzel. Geheilt.

Befund im Mai 1873: Beträchtliche Abmagerung des Vorderarms; Handgelenk im Winkel von 160 ° steif. Dauernd ganzinvalide, dauernd ganz erwerbsunfähig, dauernd einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 380, No. 66.)

115. B., Soldat vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss ins rechte Handgelenk. Geheilt.

Befund im Juni 1873: Hand in ihrer Bewegung mässig behindert. Zeitig ganzinvalide, zeitig theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 380, No. 67.)

116. Sch., Grenadier vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment No. 101, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss ins linke Handgelenk mit Verletzung der Handwurzel. Geheilt.

Befund im Juni 1873: Mässige Abmagerung des Vorderarms, Hand und Finger steif. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 381, No. 72.)

117. R., Gefreiter vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870: Gewehrschuss ins linke Handgelenk. Geheilt.

Befund im Juni 1871: Hand und Finger völlig unbeweglich. Dauernd ganzinvalide, dauernd gänzlich erwerbsunfähig, dauernd einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 381, No. 74.)

118. St., vom 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk und Schussbruch des Unterkiefers. Heilung ohne Zwischenfall. Hand abgemagert, Beweglichkeit und Hautgefühl sehr vermindert, Finger etwas gekrümmt und eingerollt. (Vergl. v. Beck, S. 593, No. 9.)

119. F. S., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 18. Dezember 1870: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk mit Verletzung der Knochen. Heilung mit fast vollständiger Steifheit des Gelenks und Gefühllosigkeit der Finger. (Vergl. v. Beck, S. 593, No. 4.)

120. A. S., Sekondlieutenant, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss durch das linke Handgelenk und durch die Weichtheile des rechten Oberschenkels. Das Geschoss trat an der Rückenseite ein, an der Ellenseite aus. Im Feldlazareth zu Seraucourt Behandlung mit Eis und Schienenverband. Am 22. Januar starke Schwellung, beginnende Eiterung. 24. Januar: Vermehrte Eiterung, Karbolsäureverband, beginnende Kieferklemme, Morphium. 25. Januar: Starrkrampf,

Chloralhydrat. 26. Januar: Die Eiterung hört auf. 27. Januar: Irrereden. Tod am 9. Tage.

121. M. N., Soldat vom Bayerischen 2. Infanterie-Regiment (Kronprinz), verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss in die Handwurzelknochen der rechten Hand. Im Feldlazareth verweigerte N. die wegen starker Splitterung in Aussicht genommene Amputation. Am 9. Dezember stellte sich Kieferklemme ein. Am 11. Dezember: Tod.

122. Th. B., Grenadier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Handgelenk; die Handwurzelknochen zum Theil zertrümmert. Trotz Anwendung von Eis, Karbolsäureverband und Handbädern trat bald Jauchung ein; durch Einschnitte wurden mehrere Knochensplitter entfernt. B. wollte die vorgeschlagene Exartikulation der Hand nicht zulassen; bald folgte starke feste Schwellung und Blutaderentzündung am Arm und eine Nachblutung; jetzt war eine Operation nicht mehr ausführbar und am 14. September 1870 trat der Tod ein an Pyämie.

Die Sektion ergab ausser der Zertrümmerung mehrerer Handwurzelknochen vollständige Zerstörung der Gelenkbänder und sonstigen Weichtheile.

123. B. F., Musketier vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss durch die unterste Reihe der Handwurzelknochen der rechten Hand. Am 23. September im Reservelazareth Braunschweig starke Anschwellung, hohes Fieber, Durchfälle, Kräfteverfall; 29. September: Druckbrand; 4. Oktober: Tod an Erschöpfung.

Die Sektion ergab Zertrümmerung der Handwurzelknochen.

Fünfter Abschnitt.

Verletzungen des Hüftgelenks.

I. Arten der Verwundung.

Die Grösse und Gestalt der Knochen des Hüftgelenks bieten den Geschossen Gelegenheit, die mannigfaltigsten Arten von Verletzungen hervorzurufen. Sind am Gliedknochen des oberen Rumpfgelenks nur Schaft- und Kopfschüsse zu unterscheiden, so kann am Oberschenkelknochen ausser dem eigentlichen Schafte auch der grosse Rollhügel gesondert getroffen werden, und während die Gelenkpfanne des Schultergelenks von dem Körper des am Brustkorb anliegenden Schulterblatts frei hervorragt, bildet die tiefe Pfanne des Hüftgelenks mit ihrem massigen Rande einen Theil des Beckenringes, welcher die Bauchhöhle selbst umschliesst. Brüche und Streifungen aller dieser einzelnen Theile können unmittelbar und mittelbar das Gelenk in Mitleidenschaft ziehen. Nächst den Beschädigungen der Kapsel ohne Knochenbetheiligung fallen im Allgemeinen die Verletzungen des Gelenks anatomisch um so geringer aus, je weiter von demselben entfernt die Knochenbeschädigung stattfindet. Aus diesem Grunde sind in der nachstehenden Kasuistik den blossen Kapselbeschädigungen die Schenkelknochenverletzungen, von unten beginnend, angeschlossen.

Da sich unter den aus früheren Kriegen mitgetheilten Hüftgelenkwunden nur sehr wenige mit Ausgang in Heilung befinden, sah sich v. Langenbeck bei der Besprechung seines Vortrages „Ueber die Schussverletzungen des Hüftgelenks“ [1]) auf dem II. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin 1873 veranlasst, ausdrücklich zu erklären, dass auch bei den angeführten Geheilten wirklich das genannte Gelenk verletzt gewesen war. Eine Beschränkung der Beweglichkeit nach vollendeter Heilung bietet beim Fehlen anderweitiger Zeichen nicht genügende Sicherheit für die Annahme einer Beschädigung des Gelenks. Als Beispiel der Behinderung der Oberschenkelbewegung ohne Verletzung des Gelenks führt v. Langenbeck die Verwundung des Lieutenant Sch. an, welchem eine Gewehrkugel, die später an der hinteren Schenkelseite herausgeschnitten wurde, ein Stück vom Griff und Schloss des umgehängten Revolvers dicht vor und unterhalb des grossen Rollhügels in die Vorderseite des Beines getrieben hatte. Der von der Verwundung Geheilte konnte namentlich Streckung und Abziehung wegen narbiger Verwachsung und Schrumpfung nicht vollkommen ausführen. Es sind deshalb beim Mangel anderer Zeichen der Gelenkverletzung (vergl. S. 662 ff.) nur solche Wunden der Hüftgegend als Gelenkwunden angesehen, die völlige oder fast vollkommene Steifheit nach sich zogen. Die Gelenkwunden der Gestorbenen konnten wegen der ausgedehnteren Brüche mit grösserer Sicherheit festgestellt werden, obgleich auch bei diesen, soweit nicht Sektionsberichte vorliegen, vielleicht Irrthümer nicht völlig auszuschliessen sind.

Zur Annahme von Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung berechtigen die geheilten Fälle No. 1 bis 4 wegen der Richtung des Schusskanals und der zurückgebliebenen Steifheit. Ausser diesen Zeichen war bei

[1]) v. Langenbeck, Chirurgische Beobachtungen aus dem Kriege. I. Ueber die Schussverletzungen des Hüftgelenks. Berlin 1874. Separatabdruck aus v. Langenbeck's Archiv. Bd. XVI.

S. (No. 3) Schwellung des Gelenks während des Krankenlagers vorhanden. Der Verwundete No. 5 behielt dauernde Gelenkentzündung, anscheinend in Folge von Quetschung zurück. Von den Gestorbenen hatte P. (No. 6) eine sichere Quetschung der hinteren Seite der Kapsel erlitten. Man fand bei der Sektion, 3 Monate nach der Verwundung, die mit Eiter gefüllte Kapsel vollständig uneröffnet. Für die Annahme einer Quetschung entschied sich ferner Gähde unter Zustimmung v. Langenbeck's in der militärärztlichen Gesellschaft in Orléans bei B. (No. 9), weil derselbe noch einige Tage umhergehen und den Schenkel noch längere Zeit willkürlich bewegen konnte. Ferner scheint ein Geschoss, welches plattgeschlagen die innere Fläche des Schenkelhalses oberhalb des kleinen Rollhügels umfasste, die Kapsel nicht sofort beim Eindringen geöffnet zu haben, da erst 4 Wochen nach der Verwundung ausgeprägte Zeichen der Gelenkeiterung eintraten (No. 10).[1] Als Quetschung wurde endlich von Becher die Verwundung No. 12 angesprochen, welche einen ganz aussergewöhnlichen Sektionsbefund bot, dessen Zustandekommen auch v. Langenbeck (a. a. O., S. 12) als räthselhaft bezeichnet: es fand sich nämlich die plattgedrückte Kugel zwischen Kopf und Pfanne, ohne dass die Gelenkflächen beschädigt waren; nur am Schenkelhals verlief eine Schussrinne. Das Geschoss, welches sich an Hals, Kopf oder Pfanne breitgedrückt hatte, musste also später in die von jauchigem Eiter erweiterte Gelenkhöhle hineingefallen sein. Ob sofortige oder spätere Oeffnung vorlag, ist bei dem Resezirten W.[2]) nicht zu erkennen. Die Kugel wurde dicht oberhalb des Hüftgelenks herausgezogen, und die später wegen Pyämie ausgeführte Resektion zeigte, dass die Knochen des vereiterten Gelenks vollkommen unversehrt waren. Streifung der Hinterseite der Kapsel durch eine vorbeilaufende Kugel erlitt der Verwundete G.[3]) (No. 7). Bei 5 Geheilten war nur 1 mal (No. 2) die Kugel stecken geblieben, bei 7 Gestorbenen dagegen 6 mal; bei G. (No. 7) allein fand Austritt derselben statt.

Eine besondere Art der Kapselöffnung ist einige Male bei Knochenbrüchen ausserhalb des Gelenks durch Einspiessen spitzer Knochensplitter zu Stande gekommen. Durch Schaftbruch (No. 19) war einmal ein 4 cm langes Knochenstück der Innenseite mit dem kleinen Rollhügel gelöst und hatte durch Verschiebung nach oben die Beinhaut des Halses und den hinteren Umfang der Kapsel bis zum Knorpelrande zerrissen, und zwar anscheinend erst während der Ueberführung ins Reservelazareth. In einem zweiten Falle (No. 22) war der Kapselriss durch ein 12 cm langes Knochenstück, welches bis zur Knorpelgrenze reichte, entstanden. Die Heilung hatte guten Fortgang genommen, denn man fand, nachdem der Tod in der 5. Woche durch Lungenembolie eingetreten war, den Splitter durch derbe Bandmassen an der Umschlagstelle der Kapsel festgehalten. Auch bei M. (No. 85) war die Kapsel durch einen Splitter durchstossen, doch hatte diese Oeffnung nicht gleiche Bedeutung wie bei den Vorerwähnten, da die Kugel selbst schon bis ins Gelenk eingedrungen war.

Schon auf S. 660 ist darauf aufmerksam gemacht, dass an die Möglichkeit einer derartigen Verletzung gedacht werden muss, wenn Verwundete in die Heimath übergeführt werden sollen.

Die Schussrichtung, in welcher die Kapsel ohne gleichzeitige Knochenverletzung getroffen wird, ist, so weit man das Schicksal des Gelenks selbst ins Auge fasst, ohne Belang, dagegen ist dieselbe bei den Knochenverletzungen sowohl für das Erkennen der Gelenkbeschädigung und zur Erklärung der Geschosswirkung, als auch für den weiteren Verlauf von grösster Wichtigkeit.

Weil die vordere, sowie die hintere Fläche des obersten Endes des Schenkelknochens an Ausdehnung die seitliche etwa um das Doppelte übertrifft, sind die meisten Verletzungen mit Gelenkbetheiligung mehr in der Richtung von vorn nach hinten erfolgt.

Auch der runde Schaft ist 3 mal (No. 15, 18, 20) in dieser Richtung, 2 mal (No. 17 und 19) mehr von der Seite getroffen worden.

Von den 11 nachstehend angeführten Brüchen des Schenkelschaftes (7 bei Deutschen, 4 bei ungenannten oder Französischen Verwundeten), von denen Splitterung bis ins Gelenk ging, sind 8 durch Gewehrkugeln (No. 13 bis 15, 17 bis 20, 22) hervorgerufen; bei M. (No. 16), G. (No. 21) und dem Ungenannten (No. 23) ist die Art des Geschosses nicht ersichtlich.[1]) Die grosse lebendige Kraft der Kugel ergiebt sich bei R. (No. 13) aus der Durchbohrung beider Oberschenkel, und bei K. (No. 15) aus der Zerstörung, welche von der getroffenen, 1 cm unterhalb des grossen Rollhügels gelegenen Stelle, noch 7½ cm nach abwärts reichte. Ueberall ist wohl der hydraulische Druck als Ursache der Zertrümmerung anzusehen. Dem Verwundeten R. (No. 17) hat die Kugel selbst erst in ihrem weiteren Verlaufe nach Zerschmetterung des Schaftes die Kapsel an der vorderen unteren Seite geöffnet. Bei den Schaftbrüchen No. 20 und 23 bleibt es dahingestellt, ob das Gelenk sofort verletzt, oder erst später in Mitleidenschaft gezogen wurde. Nach einem

1) Eine ähnliche Umfassung des Schenkelhalses durch eine Kugel, welche von hinten eingetreten war, mit Gelenkentzündung siehe bei dem Verwundeten B. auf S. 572 dieses Bandes, No. XI.

2) Siehe im V. Bande dieses Berichtes S. 515, No. 25, desgleichen bei H. Fischer, a. a. O., S. 200, No. 326.

3) G. (No. 7) gehört nur insofern hierher, als keiner der das Hüftgelenk bildenden Knochen erheblich an der Verletzung betheiligt war.

1) Siehe ferner 11 Schaftbrüche mit Gelenkbetheiligung (7 bei Deutschen, 4 bei Französischen Verwundeten), die nach Exartikulation oder Resektion sämmtlich den Tod herbeiführten, im V. Bande dieses Berichtes S. 149, No. 2; S. 150, No. 5, 6, 11; S. 151, No. 14, 15, 3; S. 152, No. 9; S. 513, No 7; S. 516, No. 7, 10.

Bruch unter dem kleinen Rollhügel (No. 18) scheint die 5 Monate nach der Verwundung eingetretene Vereiterung des Gelenks durch jauchige Phlegmone veranlasst zu sein. Als besonderes Verhalten der Bruchenden ist eine Einkeilung derselben ineinander, die erst in der Chloroformbetäubung aufgefunden wurde, hervorzuheben (No. 20); eine nachweisbare Verkürzung war nicht entstanden.

Der Schaft geht nach dem Gelenk zu in die Rollhügel über, von denen der grössere, als ein mehr selbstständiges, hervorstehendes Gebilde besondere Beachtung wegen seines Verhaltens bei Schussverletzungen erfordert. Dieselben ziehen sehr häufig das Gelenk in Mitleidenschaft, so dass v. Langenbeck (a. a. O., S. 6), hauptsächlich gestützt auf Beobachtungen, die auch in der nachstehenden Kasuistik angeführt sind, selbst ganz oberflächliche Streifungen desselben wie Gelenkschüsse behandelt wissen will. Dagegen ist H. Fischer (a. a. O., S. 156) der Ansicht, dass das Gelenk nur äusserst selten durch Rollhügelschüsse beschädigt wird, weil der räumliche Abstand und die winklige Stellung die Splitterung bis ins Gelenk erschweren. Er berichtet (a. a. O., S. 171, No. 244) über einen Franzosen, der durch Schuss eine tiefe Rinne im grossen Rollhügel erhalten hatte und nach Abstossung mehrerer Knochenstückchen geheilt wurde, desgleichen über den Hauptmann v. L. (a. a. O., S. 171, No. 245), bei welchem durch eine Kugel, die vorn dicht über den grossen Rollhügel ein- und auf der Hinterbacke wieder austrat, eine tiefe Rinne am grossen Rollhügel entstand, um welche sich nach 7 Monaten grosse Kallusberge gebildet hatten; 1 Jahr 2 Monate nach der Verwundung wurden trotz vorangegangener Badekur in Teplitz noch fortwährend kleine Knochensplitter ausgestossen. Den beiden Beobachtungen von H. Fischer schliesst sich die nachstehende Krankengeschichte an, durch welche die Möglichkeit eines ausgedehnten Rollhügelbruches ohne Gelenkbetheiligung noch sicherer nachgewiesen wird, da der Zustand des Gelenks nicht nur unmittelbar nach der Verletzung, sondern auch nach Verlauf von 4½ Jahr angegeben ist.

Major v. L., verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss. Der Eingang der Kugel befand sich vorn rechts im oberen Drittel des Oberschenkels, der Ausgang auf der Hinterbacke. Ausgedehnte Zersplitterung des rechten grossen Rollhügels bis zum Hals ohne Betheiligung des Hüftgelenks. Nach 21 Monaten bestand eine Fistelöffnung an Stelle des Einschusses, der Ausschuss war vernarbt. v. L. trat wieder in den Dienst ein. Von Zeit zu Zeit erfolgte Ausstossung einzelner Knochenstücke. Der Gebrauch der Bäder von Teplitz, Aachen und Kreuznach brachte die Fistel nicht zur Verheilung.

27. Januar 1875: Mit der Sonde gelangt man auf rauhen Knochen. Der Umfang des Rollhügels ist bedeutender als der des linken. Der Oberschenkelknochen ist mehr gebogen als der linke, ferner kann das rechte Kniegelenk wegen Verwachsung von Muskeln und Bändern nur in halbe Beugung gebracht werden. Die Beweglichkeit des Schenkelkopfes in der Pfanne ist nicht behindert. Die Muskeln des leidenden Beines fühlen sich weicher an als die des gesunden. Beim Gehen tritt schnell Ermüdung ein, jede stärkere Anstrengung hat Schmerzen in der Hüfte und vermehrte Eiterung zur Folge, die Steifheit des Knies macht das Treppensteigen beschwerlich. Der Ernährungszustand des Kranken ist gut. Er klagt über nervöse Aufregung, die sich zeitweise durch Gesichtsschmerz und unregelmässigen, aussetzenden Herzschlag äussert. Dauernd ganzinvalide.

Auch nachstehende Beobachtung, die v. Langenbeck ebenfalls nicht unter die Gelenkschüsse aufgenommen hat, ist hier anzuschliessen, da nur grosse Beschränkung der Beweglichkeit, nicht völlige Steifheit des Gelenks zurückblieb.

J. A., Grenadier vom 1. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss. Die Einschussöffnung lag dicht unter und neben der Schamfuge. Die Kugel wurde mit vielen Knochensplittern oberhalb des grossen Rollhügels am 11. September herausgeschnitten. Dauernde Zugstreckung am 2. November mit Gypsverband vertauscht.

1872: Bei der Aufnahme in die Wilhelms-Heilanstalt in Wiesbaden war der Oberschenkel um 10 cm verkürzt, in der Gegend des grossen Rollhügels stark nach aussen gebogen. Bewegungsfähigkeit im Hüftgelenk sehr beschränkt; nach 37 Bädern hatte die Gebrauchsfähigkeit des Beines zugenommen. (Vergl. Mittheilungen von Neubauer, v. Langenbeck a. a. O., S. 20, No. 1.)

Bei Einwärtsdrehung des Schenkels kann die an der Schamfuge eingetretene Kugel sehr gut den grossen Rollhügel brechen, ohne vorher die Kapsel zu streifen.

11 Rollhügelbrüche mit Betheiligung des Gelenks (einschliessl. der Franzosen und Ungenannten) finden sich in nachstehender Kasuistik, darunter 8 durch Gewehrgeschosse, 1 (No. 30) durch Granate veranlasst; bei den Verwundeten No. 24 und 26 ist die Art des Geschosses nicht zu erkennen.[1]) In der Richtung von vorn nach hinten traf die Kugel 4 mal (No. 25, 27, 32, 33), von der Seite 2 mal (No. 28, 34). Als Bruch ist auch eine als „Streifschuss" bezeichnete Verletzung des Ungenannten (No. 26) aufgefasst, da sowohl die Schenkelstellung, als auch die nach der Heilung der Wunde noch im 5. Monate bestehende Unfähigkeit des Verwundeten, sich auf das Bein zu stützen, auf Sprungbildung bis ins Gelenk schliessen lässt. Ob die Verwundung des D. (No. 25), in dessen Rollhügel während des Krankenlagers ein Loch gefühlt wurde, in einfacher kanalförmiger Durchbohrung bestand, bleibt zweifelhaft. No. 28 ist als Gelenkschuss anzusehen, da die Kugel durch den Rollhügel in den Damm gegangen ist.

Sofortige Oeffnung des Gelenks fand 6 mal sicher statt (No. 27, 30 bis 34), und war 2 mal wahrscheinlich (No. 28 und 29).

Auf ein besonderes Verhalten der Bruchstücke des Rollhügels macht Klebs bei der Verwundung des L.

[1]) Siehe ferner einen zuwartend behandelten Rollhügelbruch mit Gelenkbetheiligung unter No. XIII auf S. 586 dieses Bandes und denselben im IV. Bande dieses Berichtes, S. 91, No. VIII A. 14; desgl. 2 derartig Verwundete, welche nach vorgenommener Resektion starben, im V. Bande dieses Berichtes, S. 515, No. 24 und S. 516, No. 11.

(No. 34) aufmerksam. Während nämlich die 2.5 cm lange und 1.5 cm breite Verletzung der Rollhügelfläche nur den Eindruck eines Streifschusses erweckte, musste doch von hier aus die Kugel durch den Rollhügel gegangen sein, indem sie die Bruchstücke auseinanderdrängte, denn nur so war es ihr möglich, den oberen Rand des Halses zu streifen, den inneren Pfannenrand zu brechen und durch das eiförmige Loch auszutreten.

Von dem in der Anmerkung 1 auf S. 735 erwähnten Verwundeten, der nach 5½ Monaten an Septicämie starb, ist bei der Sektion der Knochen entnommen und der kriegschirurgischen Sammlung des Friedrich-Wilhelms-Instituts übergeben. Die Spitze des Rollhügels ist unversehrt, eine abgesprengte Knochenplatte der äusseren Seite an beiden Enden durch Kallus verwachsen, so dass sie eine Lücke zwischen den unverletzten Theilen bildet. (Wahrscheinlich handelt es sich um dieselbe Beobachtung, die H. Fischer a. a. O., S. 171 erwähnt.)

Nach Brüchen des kleinen Rollhügels allein, die wegen des geringen Umfanges und der versteckten Lage überhaupt selten sind,[1]) ist Entzündung des Hüftgelenks nicht beobachtet. Czerny[2]) fand bei der Sektion eines Franzosen den kleinen Rollhügel in 3 Stücke gesplittert. Ein Jaucheherd erstreckte sich bis zum Sitzbeinnerv, das Hüftgelenk war aber unversehrt. Eine Absprengung des kleinen Rollhügels mit Streifung des Kopfes siehe bei K. (No. 79) in nachstehender Kasuistik, eine andere mit Zerschmetterung des Sitzbeins unter No. XLV, S. 593 dieses Bandes.

Durch Verletzungen des Schenkelhalses wird nur ausnahmsweise das Gelenk nicht in Mitleidenschaft gezogen. Da die Kapsel an der Vorderseite dieses Knochentheiles bis zur Verbindungslinie der Rollhügel reicht, findet durch Schüsse in den Schenkelhals von vorn immer Oeffnung des Gelenks statt. Zwar ist in einem Sektionsbericht bei einem Lochschuss durch den Schenkelhals (No. 42), dessen Kanal nach der Beschreibung und der von Lücke beigegebenen Abbildung wagerecht verlief, die Kapsel als unversehrt bezeichnet, doch nimmt v. Langenbeck (a. a. O., S. 6) in diesem Falle die Kapselverletzung als selbstverständlich an. Bei den Schüssen der Hinterseite liegt die Sache insofern anders, als die Kapselbänder weniger weit herabreichen als vorn und anatomisch der Ansatz vielfach schwankt, so dass die Grenze zwischen dem ausserhalb und innerhalb gelegenen Halstheile nur durch Vergleichung mit dem Gelenk der anderen Körperseite festzustellen ist.[3]) Da beide Theile weder an der Oberfläche durch eine besondere Knochenform, noch durch den inneren Bau verschieden sind, so ist beim Schussbruch des kapselfreien Theiles das Eindringen von Sprüngen in das Gelenk als Regel angesehen. Freibleiben der Kapsel bei einer 3 cm langen Streifung der hinteren Seite fand man bei der Sektion des Franzosen J. G.,[1]) und in ähnlicher Weise ist wohl auch die nachstehende Verwundung zu beurtheilen.

Lieutenant B., verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss. Die Kugel trat in der rechten Leistengegend 3 cm nach innen vom Hüftgelenk ein und hinten in der Höhe der Spitze des grossen Rollhügels aus. Aus der vorderen Wunde fand Entleerung von Knochensplittern statt. Am 24. November war die Heilung beendet.

Befund im Dezember 1871: Die Schussnarben sind tief eingezogen, die rechte Gesässhälfte ist abgemagert und bedeutend schwächer als die linke. Die äussere Fläche des unteren Oberschenkeldrittels ist weniger empfindlich als die anderen Theile. Es besteht behinderte Beweglichkeit, Schmerzhaftigkeit und Schwäche des Oberschenkels. Die Bäder von Wiesbaden und Teplitz wurden ohne Erfolg gebraucht. Dauernd ganzinvalide.

In der Kasuistik dieses Abschnitts finden sich nur drei Verletzungen des Schenkelhalses, die als Streifungen anzusehen sind. Sowohl bei K. (No. 36) wie bei P. (No. 37), bei welchem die innere Seite getroffen war, ist die Annahme dieser Beschädigung nur durch die Schussrichtung und das Fehlen von Anzeichen eines Bruches begründet, dagegen ist die Gelenkbetheiligung bei dem Franzosen R. (No. 35) deutlich beschrieben.

Einkeilungen des Geschosses in den Schenkelhals sind aus früheren Feldzügen, soweit diesseits bekannt, nur 2 mal berichtet: aus dem 1. Schleswig-Holsteinschen[2]) und dem Amerikanischen Kriege.[3]) Im ersten Falle war der Hals nicht vollkommen gebrochen, doch fanden sich 3 Sprünge, die bis in den Kopf gingen. Beide Male nahm man die Exartikulation vor.

Aus dem Kriege 1870/71 liegen 4 derartige Verletzungen vor, aber nur 1 mal ist besonders erwähnt, dass keine Trennung des Knochenzusammenhanges stattgefunden hat: das steckende Geschoss wurde nach wiederholtem vergeblichen Suchen erst 2½ Monate nach der Verwundung aus einer Spalte des ungebrochenen Schenkelhalses herausgezogen (No. 38). Allerdings scheint auch bei S. und P. (No. 39 und 40) ein Bruch ausgeschlossen zu sein. Das Geschoss hatte bei diesen Verwundeten zuvor andere Knochen getroffen, das Sitzbein (No. 39) bezw. den Pfannenrand (No. 40), und dadurch schon einen Theil seiner Kraft eingebüsst, so dass die Einkeilung in das fächerreiche Knochengewebe ohne Bruch annehmbar erscheint. Die Verkürzung des „Schenkels" um 8 cm, welche S. (No. 39) erlitten, ist nicht auf einen Halsbruch bezogen, weil mit jener Bezeichnung auch das ganze, durch Steifheit in Beugung von dem Erdboden gehobene

[1]) H. Fischer, Handbuch der Kriegschirurgie. Stuttgart 1882. S. 146.

[2]) Czerny, Aus den Kriegslazarethen im Jahre 1870. Separat-Abdruck aus der Wiener medizinischen Wochenschrift. Wien 1871. S. 51, No. 69.

[3]) Vergl. Zeis, Ueber die Heilung des intrakapsulären Schenkelhalsbruches durch Knochenkallus nebst Beschreibung zweier Präparate dieser Art. Dresden 1863.

[1]) Vergl. Klebs, S. 32, No. 25 und S. 33, sowie v. Langenbeck, S. 65, No. 56.

[2]) v. Langenbeck, Rede 1868. S. 19, No. 3.

[3]) Deininger, S. 260; Otis, Cirkular III. 1871.

Bein gemeint sein kann. v. R. (No. 43) erlitt durch das stecken gebliebene Geschoss einen völligen Bruch.

Lochschüsse des Schenkelhalses gehören zu den Seltenheiten. Aus früherer Zeit findet sich nur im Amerikanischen Bericht[1]) ein Lochschuss mit geringer Splitterung. Ein vollkommen runder Kanal, von dessen Ausgangsöffnung nur zwei nagelkopfgrosse Knochenplättchen abgeblättert waren, wurde bei der Sektion des im Kriege 1870/71 Verwundeten B. (No. 42) aufgefunden, grössere Splitterung hatte H. (No. 41) von dem Loche aus, welches man während des Krankenlagers fühlen konnte, erlitten, denn es stiess sich eine grössere Anzahl von Knochenstücken ab. Derselbe muss den Schuss in den einwärts gedrehten Oberschenkel erhalten haben, da die durch die Peniswurzel eintretende Kugel sonst die Halsfläche nicht senkrecht hätte treffen können. Auf diese nothwendige Bedingung für das Entstehen einer Durchbohrung macht v. Bergmann[2]) aufmerksam, indem er den bekannten Versuch der Durchbohrung einer Glasscheibe durch Kugeln mit grosser lebendiger Kraft anführt, welche nur dann ohne Splitterung zu Stande kommt, wenn die Schussrichtung senkrecht zur getroffenen Fläche verläuft.

Bei den Brüchen des Schenkelhalses[3]) (No. 43 bis 65, 67 bis 77) traf das Geschoss in der Richtung von vorn oder hinten. Nur bei S. (No. 66) trat die Kugel von der Seite ein und verlief nur an der Vorderseite. Die Schussöffnungen befanden sich handbreit unter dem grossen Rollhügel und 1 cm unter dem vorderen oberen Darmbeinstachel.

Vordere Schussöffnungen, welche genauer bezeichnet sind, lagen unter dem Schambeinhöcker (No. 46), einen Finger breit neben der Schamfuge (No. 55), in der Leistenbeuge (No. 68), in der Mitte der Leistenfalte (No. 44 und 65), im äusseren Theile derselben (No. 73), dicht darunter und 5 cm tiefer (No. 50 und 51), endlich unter dem oberen Darmbeinstachel (No. 69 und 49), während die hinteren Schussöffnungen auf den verschiedenen Stellen des Gesässes vertheilt waren. Durch Granatsplitter ist keiner der Brüche entstanden. 7 mal blieben Geschosse stecken; soweit der Ort bekannt ist: im Schenkelhals (siehe oben), unter der Haut des Sitzbeinausschnittes (No. 49), hinter dem grossen Rollhügel (No. 77) und hinter dem Schenkelschafte unter dem Kammmuskel (No. 71).

[1]) Cirkular No. 6, Figur 34.

[2]) v. Bergmann, Die Resultate der Gelenkresektionen im Kriege. Giessen 1874. S. 36.

[3]) Siehe ferner 2 nach Resektion geheilte Brüche des Schenkelhalses im V. Bande dieses Berichtes, bei einem Deutschen S. 512, No. a. 2, und bei einem Franzosen S. 515, No. a. 1, ferner 12 tödtlich verlaufene Brüche Deutscher Verwundeter ebendas. S. 512, No. b. 1, S. 513, No. 5, 8, 10, 11, 12, S. 514, No. 15 bis 19, S. 515, No. 23 und 6 Brüche Französischer Verwundeter S. 515, No. 2, 4 und S. 516, No. 5, 6, 8, 9. Bei dem Letzten ging die Splitterung bis in den Schaft des Oberschenkelknochens.

Ausserhalb der Kapsel war der Hals 2 mal gebrochen. Die Gelenkbetheiligung ergiebt sich bei v. R. (No. 43) aus der vollkommenen Steifheit[1]) und ist bei D. (No. 44) gemäss den oben geschilderten anatomischen Verhältnissen angenommen, obgleich Beugung in der Ausdehnung von 15° möglich war. Nur innerhalb der Kapsel hatte der Verwundete No. 45 den Bruch erlitten, da gar kein Kallus zu fühlen war; ferner ist an dem von B. (No. 50) stammenden Präparate der Sammlung des Friedrich-Wilhelms-Instituts deutlich zu erkennen, dass der durch Bindegewebe verwachsene Bruch in der Kapsel stattgefunden hatte. Pfanne und Gelenkkopf waren einmal (No. 46) unabhängig von dem Bruche des Schenkelhalses durch eine unter dem Schambeinhöcker eintretende Kugel getroffen, ebenso bei No. 68 die Pfanne, in welcher ein Sprung von vorn nach oben verlief, durch ein in die Leistengegend eindringendes Geschoss.

Die Richtung der Bruchlinie verlief 1 mal schräg von oben aussen nach unten innen (No. 54), 2 mal von der Höhe des Schenkelkopfes bis zum kleinen Rollhügel bezw. $2^1/_2$ cm unter denselben (No. 69 und 77). Splitterung nach beiden Seiten, die wohl der Wirkung des hydraulischen Druckes zuzuschreiben ist, fand 5 mal statt (No. 71 bis 75). Durch die Kugel, welche den Schenkelhals getroffen, war der Kopf mit dem oberen Theile (No. 72) und mit dem oberen Drittel (No. 71 und 73) des Schenkelschaftes zerschmettert, bei D. (No. 73) der kleine Rollhügel mit den angrenzenden Knochentheilen abgesprengt und ein Sprung vom tiefsten Theile des grossen Rollhügels nach unten hervorgerufen. Bei einer Sektion fand man den festen Schluss des Pfannenrandes um den Kopf bei gleichzeitiger Zerstörung des runden Bandes durch Eiterung so gelockert, dass der vom Hals völlig abgetrennte Kopf aus der Pfanne herausfiel (No. 62).

Auch die Verletzungen des Gelenkkopfes ohne Beschädigung der Pfanne (No. 78 bis 87) sind ausschliesslich durch Gewehrschüsse veranlasst, da derselbe durch die Umschliessung des Pfannenrandes gegen unmittelbare Verwundung durch Granatsplitter, welche die Grösse einer Kugel übertreffen, gesichert ist. Durch Auswärtsdrehung des Schenkels erweitert sich das vordere, durch Einwärtsdrehung das hintere Treffgebiet. Austritt der Kugel hat nur einmal, bei dem einzigen Verwundeten, welcher nach völligem Bruch mit dem Leben davonkam, stattgefunden: Dieselbe drang 4 Finger breit unter dem vorderen oberen Darmbeinstachel, also gerade auf den Gelenkkopf ein und nahm ihren Weg durch das Gesäss (No. 83). Bei allen anderen Verwundeten blieb sie stecken. Die Eingangsöffnungen

[1]) H. Fischer, a. a. O., S. 173, lässt bei v. R. die Kapselöffnung zweifelhaft, weil einerseits nie Gelenkentzündung aufgetreten, andererseits (S. 202) die Beweglichkeit sehr behindert war. Deininger (S. 222) hat deshalb diese Beobachtung als „unsicher" nicht aufgenommen. Erst im Invaliden-Attest vom Jahre 1874 ist die vollkommene Steifheit festgestellt.

befanden sich zum Theil vorn: in der Leistenfalte (No. 78), aussen neben der grossen Schenkelschlagader (No. 80), in der Gegend des Gelenkkopfes (No. 81) und vorn am grossen Rollhügel (No. 84); zum Theil hinten: 8 cm unterhalb (No. 79) und 4 cm hinter dem grossen Rollhügel (No. 82), und auf der Hinterbacke (No. 86); endlich zum Theil an der Seite bei M. (No. 85) und anscheinend bei S. (No. 87). Die Kugel sass, soweit ersichtlich, im Gelenkkopf selbst[1]) ohne Bruchbildung (No. 81 und 82) und mit Trennung des Knochens (No. 84 und 85)[2]), im Gelenk (No. 86) nach Spaltung des Gelenkkopfes in 2 Stücke, an verschiedenen Stellen des Darmbeines (No. 78) und wahrscheinlich in der Höhle des kleinen Beckens (No. 80).

Drei Verletzungen (No. 78 bis 80) bestanden in Streifungen und Rinnenschüssen. An einem Schenkelkopfe (No. 78) fanden sich zwei verletzte Stellen, von denen die eine durch das Aufschlagen des Geschosses, welches sich hier spaltete, verursacht wurde, die andere durch ein Bleistück, welches nach unten und hinten weiter lief, während das andere Stück seinen Weg nach oben nahm. Die Kugel scheint den auswärts gedrehten Schenkel getroffen zu haben, da sie sonst bei dem vorn liegenden Einschuss nicht eine Stelle hätte erreichen können, die nur 1 cm vom Ansatz des runden Bandes entfernt war. Der Verwundete K. (No. 79) trug eine tiefe Schussrinne an der Hinterseite des Schenkelkopfes davon, nachdem die Kugel den Hals gestreift und vorher den kleinen Rollhügel abgebrochen hatte, wodurch sie eine Aenderung ihres Laufes nach oben erfahren. 1 mal (No. 80) sass die Schussrinne mehr an der vorderen Fläche des Gelenkkopfes.

Ob bei W. B. (No. 81) durch die in den Gelenkkopf eingekeilte Kugel wesentliche Sprünge entstanden, bleibt dahingestellt, bei D. B. (No. 82) hingegen schien der Schenkelkopf den festen Zusammenhang nicht verloren zu haben, da später Selbstverrenkung erfolgte.

Auch unter den 5 Brüchen des Gelenkkopfes (No. 83 bis 87)[3]) finden sich 2 (No. 84 und 85), bei welchen das Geschoss fest eingekeilt gefunden wurde.[4]) Beide Male war die Kugel mehr von der Seite eingedrungen, und zwar von der Spitze des grossen Rollhügels bezw. etwas tiefer; dementsprechend gestalteten sich auch die angerichteten Verletzungen: H. (No. 84) hatte eine Rinne im Knochen von der Rollhügelspitze durch die obere Halsfläche erlitten, die zu dem Kanal im Gelenkkopfe führte, an dessen Ende die Kugel sass, M. (No. 85) dagegen Absprengung beider Rollhügel und Zertrümmerung des Schenkelhalses. Das höher treffende Geschoss besass geringere Kraft, da es vom Ende des Kanals nur noch einen Sprung durch den Gelenkkopf setzte, während das tiefer einschlagende, offenbar durch hydraulische Pressung nicht nur den Schenkelkopf splitterte, sondern auch noch Spalten in den Schaft hinein verursachte. In derselben Richtung wie diese beiden Verwundeten, erhielt auch im Feldzuge 1864 ein Mann eine Kugel, die aber bis zur Knorpelfläche des Gelenkkopfes durchdrang.[1]) Betreffs der übrigen 3 Knochenbrüche (No. 83, 86, 87) ist nur hervorzuheben, dass 1 mal (No. 87) die Eingangsöffnung in den Knochen durch Eindrückung kleiner Splitter der Rindenschicht deutlich zu erkennen war.

Von den Verletzungen der Gelenkpfanne (No. 88 bis 105) und des Beckens mit Betheiligung des Gelenks (No. 106) in nachstehender Kasuistik ist keine einzige durch Granate hervorgerufen, durch Schrapnellkugel anscheinend eine (No. 92), da zwei gleichzeitige Verwundungen des Ober- und Unterarms angeblich durch die genannten Geschosse entstanden waren. Die Kugeln trafen theils den Pfannenrand, theils den Boden, indem sie von vorn, seitwärts oder hinten kommend, den Pfannenrand oder Gelenkkopf durchbohrten, oder vorher die Höhle des kleinen Beckens durchliefen. Schusskanäle mit 2 Oeffnungen fanden sich nur 3 mal. Dieselben verliefen von der Vorderseite dicht unter (No. 96) und 10 cm unter der Leistenfalte (No. 99) durch das Kreuzbein bezw. bis neben den After. C. (No. 96) hatte Durchbohrung des Kopfes und der Pfanne, B. (No. 99) Bruch des hinteren Sitzbeinastes und Splitterung des unteren Pfannenrandes erlitten. Bei dem 3. Verwundeten, L. (No. 93), trat das Geschoss hinter dem grossen Rollhügel ein und nach Streifung des Kopfes und Splitterung des Pfannenrandes vorn neben dem oberen Darmbeinstachel aus. Das Geschoss, durch welches C. (No. 96) getroffen wurde, besass eine ganz ungewöhnliche Durchschlagskraft, da es Gelenkkopf, Pfanne und Kreuzbein durchbohrte. Eine ähnliche Durchschiessung der Pfanne sah v. Langenbeck[2]) 1863 in Polen: Hinter dem grossen Rollhügel eintretend brach eine Miniékugel denselben, zerschmetterte den Gelenkkopf in mehrere Stücke, ging durch die Pfanne und blieb dann im Becken liegen.

Die Oeffnungen der blinden Schusskanäle lagen, soweit ersichtlich: vorn (No. 88), neben der Schenkelschlagader (No. 98), in der Leistengegend (No. 94) und in der Mitte des Leistenbandes (No. 100); hinten neben dem grossen Rollhügel (No. 95) und 2 cm neben der Afterfalte (No. 92); an der Seite endlich über dem grossen Rollhügel (No. 90, 91, 97 — 5 cm von demselben entfernt —). Die Kugel sass in der oberen Wand der Pfanne (No. 94), im Schenkelkopfe (No. 92), im Gelenk (No. 97) und an einer von

[1]) Siehe ausserdem im V. Bande dieses Berichtes unter Resektion: S. 512, No. 1. und 2 und S. 514, No. 21, ferner v. Beck, S. 893, No. 2 und v. Langenbeck, S. 74, No. 24.

[2]) Siehe ausserdem unter Resektion bei Deininger, S. 284, No. 3 (Ungenannter).

[3]) Siehe ausserdem im V. Bande dieses Berichtes unter Resektion: S. 513, No. 9, S. 514, No. 15, und S. 516, No. 12, ferner v. Langenbeck, S. 75, No. 31 und Deininger, S. 296, No. 30.

[4]) Siehe ferner No. E. 92 (Pfannenbruch) nachstehender Kasuistik.

[1]) Siehe Diagnose, S. 741, vergl. auch unten unter den Verletzungen der Pfanne.

[2]) v. Langenbeck, Rede 1868. S. 16. Tabelle I, No. 1.

Knochenhaut entblössten Stelle des absteigenden Schambeinastes (No. 90). Bei N. (No. 89) war das Geschoss in 20 bis 30 groschen- bis sandkorngrosse Stückchen zersprengt, die in einer Jauchehöhle, im Gelenk und in der Pfanne eingebettet lagen.

Die Pfannenbrüche hatten 9 mal (No. 89 bis 96, 105) mit Beschädigung des Gelenkkopfes stattgefunden,[1]) welcher theils gestreift oder durchfurcht (No. 93 bis 95, 105), theils gebrochen war (No. 89 bis 92, 96); 8 mal (No. 97 bis 102, 103, 104) findet sich Verletzung des Schenkelkopfes nicht bemerkt.

Es ist verständlich, wie derselbe durch Kugeln, die durch Streifung oder Bruch des Pfannenrandes die Kapsel öffnen (No. 97 bis 100), sowie durch Geschosse, welche von der Beckenhöhle aus in stumpfem Winkel den Pfannenboden treffen (No. 102 bis 104), trotz seines festen Schlusses im Gelenk unversehrt bleiben kann, dass aber Geschosse, welche durch den Pfannenrand eindringend, den Boden ohne Verletzung des Gelenkkopfes brechen, bezeichnet v. Langenbeck (a. a. O., S. 11) geradezu als räthselhaft und sucht dieses Vorkommniss durch die Möglichkeit zu erklären, dass von dem öffnenden Geschoss Luft mit solcher Gewalt in die Kapsel gepresst wird, dass der Gelenkkopf hervortritt. v. Langenbeck fand eine derartige Verletzung bei der Resektion eines Verwundeten, dessen Krankengeschichte nachstehend angeführt ist.

Unteroffizier H. vom 1. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 75, verwundet am 9. Dezember 1870 bei Orléans durch eine Miniékugel. Dieselbe trat vorn rechts unter dem oberen Darmbeinstachel nach aussen von den grossen Gefässen ein und blieb am linken Sitzbeinknorren stecken, wo sie herausgeschnitten wurde. Aus der Eingangsöffnung floss Urin mit Gelenkflüssigkeit gemischt ab, und aus der Harnröhre war willkürlich die Entleerung einer geringen Menge blutigen Urins möglich, sobald der Verwundete sich auf die linke Seite legte. Am 14. Dezember: Schenkel leicht gebeugt und nach aussen gerollt; aktive Bewegung unmöglich, passive schmerzhaft; hohes Fieber; grosse Erschöpfung. Nach Erweiterung der Eingangsöffnung fand man vom inneren Rande ein Stück abgesprengt und das Gelenk eröffnet; Resektion. Die Kugel hatte, ohne am Schenkelkopfe eine Spur von Verletzung zurückzulassen, das Gelenk geöffnet, die Pfanne durchbohrt und in mehrere Bruchstücke gesplittert; durch das Loch drang der Finger in die Beckenhöhle, aus welcher Urin und Jauche abfloss. Behandlung durch Gewichtsstreckung. Obgleich der Operirte sich erholte, traten am 17. Dezember Fröste ein und am 20. Dezember erfolgte der Tod.[2])

Die Brüche der Pfanne durch Geschosse, welche die Höhle des Beckens durchsetzt haben, erfordern deshalb besondere Beachtung, weil man in solchen Fällen meist mehr auf die Verletzung lebenswichtiger Bauchorgane fahndet, als auf die Eröffnung des Gelenks, während zuweilen gerade durch die letztere die Schwere der Verwundung bedingt wird.

Auch im Feldzuge 1866 fand man bei der Sektion eines Verwundeten mit Blasenverletzung unerwartet den Pfannenboden durch eine quer durch das Becken verlaufende Kugel gebrochen. In einem anderen Falle aus dem 1. Schleswig-Holsteinschen Kriege war ebenfalls das Gelenk von der Beckenhöhle aus eröffnet, jedoch hatte das Geschoss dieselbe nicht schräg, sondern gerade von hinten nach vorn durchlaufen, indem es durch den grossen Sitzbeinausschnitt derselben Seite eingedrungen war.[1])

Im Kriege 1870/71 hat v. Langenbeck zwei Verwundete beobachtet (No. 69 und 112 nachstehender Kasuistik), bei denen die Kugel durch den grossen Sitzbeinausschnitt eintrat und das Gelenk verletzte. Die Austrittsöffnungen lagen aber in der Höhe des grossen Rollhügels und vorn 5 cm unterhalb des oberen Darmbeinstachels, so dass die Kugel ausserhalb des Beckenringes verlaufen sein muss.

Auf derselben Körperseite durchsetzten Geschosse 3 mal das kleine Becken mit Bruch des Pfannenbodens. Die vorderen Oeffnungen lagen unter dem Leistenbande nach aussen vom Schambeinhügel (No. 102 — Blase und Mastdarm verletzt —) und auf der Innenseite des Oberschenkels (No. 105), die hinteren am Rande des Kreuzbeins bezw. in der Gegend desselben, 2½ cm von der Mittellinie entfernt. Bei dem dritten Verwundeten (No. 104) scheint die Kugel, welche hart am Sitzbeinausschnitt in die Beckenknochen eingedrungen war und den Pfannenboden geöffnet hatte, nicht ausgetreten zu sein.

Schräg durch das Becken verlief ein Geschoss (No. 103), welches 5 cm unter der linken Leistenbeuge ein- und nach Zerschmetterung des (linken?) aufsteigenden Sitzbeinastes und Verletzung der Blase über dem rechten grossen Rollhügel austrat.[2])

Durch Bruch eines Beckenknochens ausserhalb des Pfannenbereiches,[3]) nämlich des wagerechten Schambeinastes entstanden bei H. (No. 106) nach H. Fischer Sprünge bis ins Gelenk. Ausserdem hatten 2 Verwundete, die später resezirt wurden, Streifungen der Darmbeinschaufel erlitten. Beide waren schon bis auf Fisteln geheilt und konnten umhergehen, als bei dem einen allmälig, bei dem anderen plötzlich, durch fortgeleitete Knochenhautentzündung die Erkrankung des Gelenks ein-

[1]) Siehe ferner in diesem Bande S 589 J. K. (No. XXV), S. 590 C. R. (No. XXX), S. 591 W. G. (No. XXXVII) und S. 602, No. XII, desgleichen im V. Bande dieses Berichtes S. 512, No. b. 2 (Absprengung des oberen Pfannenrandes und Zertrümmerung des Gelenkkopfes) und S. 514, No. 20 (Bruch des vorderen Pfannenrandes und leichte Streifung des Gelenkkopfes).

[2]) v. Langenbeck, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1872, S. 63 und a. a. O., S. 68, No. 6; Deininger, S. 286, No. 5. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht aufgeführt.)

[1]) H. Schwartz, a. a. O., S. 143.

[2]) Siehe ausserdem auf S. 601 dieses Bandes F. L. (No. XI), dessen Gelenkverletzung allerdings nur wahrscheinlich ist, und S. 592 O. D. (No. XLII).

[3]) Siehe ausserdem auf S. 606 dieses Bandes A. W. (No. X, Schambein), S. 591 F. W. (No. XXXIV), ferner im V. Bande dieses Berichtes einen nach Resektion geheilten (S. 512, No. a. 1) und einen gestorbenen Verwundeten (S. 512, No. 3).

trat. J.[1]) war von einer Kugel getroffen, die 2½ cm unter dem oberen Darmbeinstachel ein- und auf der rechten Gesässseite, eine Hand breit von der Mittellinie entfernt, austrat, nachdem sie den Knochen oberhalb des Pfannenrandes gestreift. Nach 2 Monaten fand man den Gelenkkopf sehr abgeplattet, fast bis zum Halse hin geschwunden, zerfressen und mit schwammigen Wucherungen bedeckt. Bei dem Anderen[2]) hatte ein Stück einer von hinten eindringenden Kugel ebenfalls ihren Weg zum vorderen oberen Darmbeinstachel genommen; der zur Hälfte zerstörte Gelenkkopf wurde ausgesägt.

Den Schluss der Kasuistik bilden 11 Krankengeschichten über Gelenkschusswunden ohne genauere Angabe der getroffenen Theile.[3]) Zweimal (No. 109 und 117) ist das Steckenbleiben des Geschosses vermerkt. Dass die Kapsel wirklich verletzt war, ergiebt sich aus Entleerung von klebriger („synoviaähnlicher") Flüssigkeit durch Fisteln (No. 111), aus der Gelenkschwellung (No. 112), und aus der bei der Heilung zurückgebliebenen Steifheit (No. 107 bis 110). Bei den Gestorbenen (No. 113 bis 117) ist die Gelenköffnung besonders hervorgehoben. Der Verwundete M. S. (No. 113) bietet insofern eine Besonderheit, als an beiden Hüften in der Nähe des Gelenkkopfes Wundöffnungen vorhanden waren, so dass man nicht entscheiden konnte, ob er von einer oder mehreren Kugeln getroffen war.

Die Häufigkeit der einzelnen Arten der Verwundungen des Hüftgelenks bei zuwartend behandelten Deutschen findet sich bereits in Tabelle III, S. 670 aufgeführt; ausführlichere Auskunft darüber ergiebt nachstehende Uebersicht.[1])

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 512, No. a. 1; desgl. Schüller, S. 62, No. 31; Mac Cormac, S. 165, Anmerkung (Mittheilung von Hüpeden an Stromeyer); v. Langenbeck, S. 69, No. 8; Deininger, S. 300, No. 37.

[2]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 512, No. 3; Küster, II. Kongress, I, S. 20; v. Langenbeck, S. 72, No. 14.

[3]) Siehe ausserdem auf S. 574 dieses Bandes J. S. (No. XVII).

[1]) Nicht eingerechnet sind hier 8 tödtlich verlaufene Eröffnungen des Hüftgelenks, welche im sechsten Kapitel dieses (III.) Bandes ihren Platz gefunden, übrigens im eben Vorangegangenen sämmtlich (in den Anmerkungen) Berücksichtigung erfahren haben.

Arten der Hüftgelenkwunden bei zuwartend behandelten Deutschen[1]) 1870/71.

Lfde. No.	Art der Verletzung.			Verwundet.	Davon gestorben.
1.	Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung			10	6
2.	Brüche des Schenkelschaftes			7	7
3.	Brüche des grossen Rollhügels			5	4
4.	Verletzungen des Schenkelhalses	A. Streifungen		2	2
		B. Kugeleinkeilungen ohne Bruch der Knochen		3	1
		C. Lochschüsse		2	1
		D. Vollkommene Brüche (mit Aufhebung des Zusammenhanges)	ohne weitere Splitterung	26	21
			mit Splitterung in den Schaft	5	5
5.	Verletzungen des Gelenkkopfes	A. Streifungen und Rinnenschüsse		3	3
		B. Kugeleinkeilungen (anscheinend ohne Bruch)		2	1
		C. Brüche		5	4
6.	Brüche der Gelenkpfanne	A. Ohne Angabe einer Verletzung des Gelenkkopfes		7	5
		B. Mit Verletzung des Gelenkkopfes		8	7
7.	Bruch des Beckens ausserhalb der Pfanne			1	1
8.	Verletzungen des Hüftgelenks ohne genauere Angabe der getroffenen Theile			11	5
			Summe	97	73

[1]) Die nachstehende Kasuistik umfasst ausserdem 20 Franzosen und Ungenannte.

Am häufigsten, 38 mal, wurde der Schenkelhals getroffen, welcher von den Knochentheilen innerhalb der Kapsel am leichtesten von Geschossen erreicht werden kann, dann die Pfanne, welche eine grosse Trefffläche bietet, 15 mal, danach die Kapsel (ohne Knochenverletzung) und der Gelenkkopf je 10 mal; dann folgen die Brüche des Schenkelschaftes (7) und des grossen Rollhügels (5).

Die Sterblichkeit, deren prozentische Berechnung aus so kleinen Zahlen allerdings kaum zulässig ist, betrug danach bei 7 Kugeleinkeilungen und Lochschüssen nur 43 %, bei 10 Kapselverletzungen ohne Beschädigung von Knochen 60 %, bei 63 vollkommenen Brüchen 84.1 % und bei 6 Streifungen (!) 100 %. Hervorzuheben ist, dass diejenigen Verwundeten, welche ausgedehnte Splitterbrüche vom Schenkelhals aus in den Schaft des Oberschenkelknochens oder vom Schaft des Schenkelknochens bis ins Gelenk erlitten, sämmtlich zu Grunde gingen.

II. Diagnose.

Die Schwierigkeit der Diagnose der Hüftgelenkverletzungen wird am besten dadurch gekennzeichnet, dass aus den Feldzügen bis Ende der 40er Jahre nur vereinzelte Beobachtungen über Hüftgelenkschüsse vorliegen. Erst nachdem die Gelenkkrankheiten überhaupt genauer erforscht und die Zeichen derselben festgestellt waren, ist aus dem Nordamerikanischen Kriege über eine grössere Anzahl derartiger Verletzungen berichtet. Billroth[1]) war verwundert, dass er im Kriege 1870/71 die Diagnose noch schwieriger fand, als er bisher angenommen hatte.

Fehlt der Ausschuss und lässt sich die Kugel nicht durch die Haut fühlen, so ist die Schussrichtung oft gar nicht zu erkennen, während bei vorhandenem Ausschuss der Kanal häufig von der geraden Verbindungslinie beider Oeffnungen abweicht. Das Geschoss wird durch die starken Knochen des Beckens und Oberschenkels (No. 98), die dicken Sehnen und festen Muskelhäute häufiger als bei dem oberen Rumpfgelenk, welches allein zur Vergleichung herangezogen werden kann, von seiner Bahn abgeleitet (No. 17) und der Wundkanal durch die bei veränderter Gelenkstellung verschieden gelagerten Muskeln verschoben. Ausserdem findet zuweilen Theilung des Geschosses statt (No. 11, 17, 78), so dass es bei vorhandenem Ausschuss möglich ist, dass ein abgetrenntes Stück seinen besonderen Weg macht und stecken bleibt. Endlich ist die Gegend des Gelenks, bei der grossen Entfernung desselben von der Körperoberfläche, nicht so scharf abzugrenzen wie bei dem Schultergelenk. v. Langenbeck hat (a. a. O., S. 6) die Richtung der Hüftgelenkschüsse und den Umfang des Treffgebiets genauer bezeichnet.

Verletzung des Gelenks kann stattfinden, wenn sich der Ein- und Ausgang der Kugel innerhalb eines Dreiecks befindet, dessen Grundlinie den grossen Rollhügel schneidet und dessen Schenkel vorn am oberen Darmbeinstachel im spitzen Winkel zusammenstossen. Tritt das Geschoss 4 cm unterhalb des oberen Darmbeinstachels im rechten Winkel ein, so geht es gerade in den Gelenkkopf. Je offener der Winkel ist, desto mehr erweitert sich das Treffgebiet über die vordere Fläche des Schenkels, nach der inneren Seite bis zur Schambeinfuge (No. 41), nach der äusseren bis zum grossen Rollhügel.

Oeffnungen vor und hinter dem grossen Rollhügel haben die Gegend des Halses zwischen sich. Vom Schambeinhöcker aus eindringende Geschosse können den Pfannenrand splittern (No. 46), seitlich auf dem Rollhügel aufschlagende Kugeln bis zum Gelenkkopf durchdringen (No. 84, 85). In derselben Weise wie v. Langenbeck die Erweiterung des Treffgebiets auf der vorderen Seite darlegt, dehnt sich dasselbe auch auf der Hinterseite bis zur Mittellinie aus. (Siehe No. 96, 98, 103, 106, 111.)

Selbstverständlich beschädigen nicht alle Schüsse, auch wenn sie in der Richtung von vorn nach hinten beide Treffgebiete durchsetzen, das Gelenk selbst. H. Fischer[1]) berichtet über den ungestörten Heilungsverlauf bei dem Franzosen S. vom 55. Linien-Infanterie-Regiment, welcher durch die linke Hüfte verwundet war. Der Einschuss lag 3 cm unter dem Darmbeinstachel, der Ausschuss auf der Hinterbacke derselben Seite in der Gegend des Sitzbeinausschnittes. Knochenverletzung hatte nicht stattgefunden. Obgleich der Zustand bei der Heilung nicht bekannt ist, so kann doch mit Sicherheit eine Gelenkverletzung ausgeschlossen werden, da den nachfolgenden Krankengeschichten gemäss, „ungestörter" Verlauf bei derselben kaum vorkommt.

Austritt von Gelenkflüssigkeit findet an der Hüfte nur selten statt. Der Schusskanal pflegt lang zu sein, und selbst wenn er gerade verläuft und nicht durch Verschiebung geschlossen wird, dringen die wenigen Tropfen, welche das Gelenk enthält, kaum bis zur Oberfläche hervor. Auch sind die Schleimbeutel, entsprechend der Grösse aller Theile der Hüftgegend, bedeutender. Der eine von ihnen liegt unter der Haut des grossen Rollhügels, ein anderer unter dem Sehnenansatze des grossen Gesässmuskels, ein dritter endlich zwischen Darmbein und Psoasmuskel. Mit Urin gemischt wurde der Austritt bei dem Unteroffizier H.[2]) beobachtet, am 4. Tage nach der Verwundung durch eine Miniékugel, die 5 cm unterhalb des vorderen Darmbeinstachels eintrat, also an der Gelenkseite, die am wenigsten von Weichtheilen bedeckt ist. Entleerung klebriger Flüssigkeit, als deren Quelle der Schleimbeutel des Ileopsoas angesehen wurde, fand am 9. Tage nach der Verwundung durch eine Gewehrkugel, die gleichfalls an der Vorderseite eingedrungen war, bei einem Ungenannten (No. 100) statt.

Dem untersuchenden Finger stehen ebenfalls die dichten Weichtheile im Wege, welche nur an der Vorderseite das äussere Befühlen des Gelenks gestatten, und an den übrigen Stellen auch das Eindringen bis ans Ende des Schusskanals hindern, der zuweilen durch die geschwollenen Weichtheile so vollkommen verlegt wird, dass nicht einmal eine Sonde eingeführt werden kann (No. 42). Um die Enge des Kanals zu überwinden, sind früher vielfach Einschnitte empfohlen worden, indessen begiebt man sich damit des Vortheils der kleinen Wundöffnung, ohne immer die Sicherheit der Diagnose zu erreichen. Haben

[1]) Billroth, Chirurgische Briefe aus den Kriegslazarethen in Weissenburg und Mannheim 1870. Berlin 1872.

[1]) H. Fischer, Kriegschirurgische Erfahrungen. I. Theil. Vor Metz. Erlangen 1872.

[2]) Siehe die Krankengeschichte auf S. 739.

Geschosse, welche durch die Höhle des kleinen Beckens gelaufen sind, die Richtung auf die Gelenkgegend genommen, so ist die Untersuchung durch den Mastdarm vorzunehmen, die in den nachstehenden Krankengeschichten nirgends erwähnt ist.

Auffallenderweise fehlt oft bei der Verwundung des Hüftgelenks der Schmerz, obgleich die Kapsel reichlich mit Nerven versorgt ist: zur Vorderseite gehen Zweige des N. cruralis, zur Innenseite des N. obturatorius und zum hinteren Abschnitt des N. ischiadicus. Als Grund dafür ist Quetschung oder Zerreissung der Nerven anzunehmen.[1])

Als wichtiges Zeichen der Gelenkverletzung gilt die Schenkelstellung. Meist ist der Oberschenkel gebeugt und nach aussen gedreht, das Knie ebenfalls in Beugung. Es ist dies die Stellung, welche die grösste Ausdehnung der Kapsel zulässt; die Beugung im Knie ergiebt sich von selbst aus der Hebung des Schenkels in der Bettlage. Aber dieselbe Stellung kann auch bei Entzündungen um das Gelenk entstehen, indem der Ileopsoas durch Reflexreizung den Oberschenkel beugt.

In wenigen Fällen war der Schenkel nicht nach aussen, sondern nach innen gedreht: nach einer Kapselverletzung (No. 11), einer Streifung des Halses (No. 35) und nach drei Halsbrüchen (No. 53, 58, 62). Zur Erklärung dieser Ausnahmestellung muss entweder Zerstörung der Sehnen der Auswärtsroller oder der Knochentheile, an denen sie sich ansetzen, angenommen werden, so dass die entgegenwirkenden Muskeln das Uebergewicht erlangen. Aus der angegebenen Schussrichtung ist nur 1 mal bei H. (No. 11) auf Verletzung der in Rede stehenden Sehnen zu schliessen, bei welchem die Kugel hinter dem grossen Rollhügel eintrat und ein Stück derselben hinter dem Gelenkkopf gefunden wurde.

Das sicherste Merkmal ist die Anschwellung des Gelenks. Doch nur auf der Vorderseite bietet sich dieselbe dem Auge und dem Finger dar. Wenn der Puls der hochgehobenen Schenkelschlagader in der Leistenbeuge gesehen und gefühlt wird, dann scheint jeder Zweifel gehoben zu sein (No. 52 und 53). Und doch haben trotz dieser Hervorwölbung, wie v. Langenbeck ausdrücklich hervorhebt, weder er selbst, noch Roth, noch die behandelnden Aerzte bei einer Hüftwunde im Feldzuge 1866 eine Gelenkverletzung angenommen.[2]) Der Major J. war am 9. Juli 1866 bei Gitschin von einer Kugel getroffen, welche links oberhalb des Darmbeinstachels eintrat und hinter dem Schambein durch die Blase zum rechten Hüftgelenk lief. Anfang August trat Anschwellung in der Gelenkgegend mit grosser Empfindlichkeit gegen Berührung ein; unmittelbar unter der Haut pulsirte die Schenkelschlagader. An der Innenseite derselben glaubte v. Langenbeck die Kugel zu fühlen und rieth zum Einschnitt, der aber wegen des guten Befindens unterlassen wurde. Die aktive Beweglichkeit war aufgehoben. Nach Roth war nicht das geringste Zeichen einer Gelenkzertrümmerung vorhanden. Nachdem am 18. September der Tod eingetreten, ergab die Sektion, dass die Pfanne des rechten Hüftgelenks durch das Geschoss von der Beckenhöhle aus vollständig zertrümmert war.

[1]) Vergl. Billroth, a. a. O., S. 239 und H. Fischer, a. a. O., S. 201.

[2]) Vergl. v. Langenbeck, a. a. O., S. 7 und Roth, II. Kongress Deutscher Chirurgen, II, S. 22.

Knochenreiben ist gelegentlich nur undeutlich gefühlt, besonders wegen der tiefen Lage des Gelenks und des festen Aneinanderliegens der Bruchstücke, die durch starke Beinhaut und breite Sehnenansätze zusammengehalten werden.

Die Gebrauchsfähigkeit des Gelenks hat öfter Tage und Wochen lang fortbestanden: weder der Mechanismus war zerstört, noch zwangen Schmerzen die Bewegung und das Stützen der Körperlast zu vermeiden.

Legouest[1]) berichtet über einen Zuaven, der, an der Alma durch die Hüfte geschossen, noch 10 Tage umherging, obgleich er einen völligen Bruch des ganzen oberen Theils des Hüftgelenks erlitten hatte. Auch Stromeyer[2]) sah, dass ein Verwundeter, dessen Pfanne von fortgeleiteten Sprüngen eines Beckenbruches durchsetzt war, noch unmittelbar vor dem Tode, welcher $2^1/_2$ Monate nach der Verletzung eintrat, zum Nachtstuhl gehen und sich setzen konnte. v. Langenbeck wies in der militärärztlichen Gesellschaft in Orléans (a. a. O., S. 479), als die Möglichkeit des Gehens für ein Zeichen der Unversehrtheit des Hüftgelenks angesehen wurde, auf einen Mann hin, dem im Feldzuge 1864 eine Miniékugel genau auf der Spitze des grossen Rollhügels eingedrungen war. Die aktiven Bewegungen waren zwar schmerzhaft, aber vollkommen glatt, so dass das Gehen nicht behindert war. Das angeblich herausgefallene Geschoss hatte den Schenkelhals bis zur Pfanne durchdrungen und sass im Kopfe, indem es die Knorpelfläche ein wenig überragte.

Von den Verwundeten des Krieges 1870/71 waren, soweit bekannt, 8 Mann im Stande aufzutreten, oder eine Strecke, oder noch nach Tagen und Wochen zu gehen. Nach Kapselverletzung konnte M. (No. 1) während der ersten 8 Tage im Reservelazareth herumgehen; B. (No. 9) vermochte noch einige Tage zu den nöthigsten Verrichtungen aufzustehen und noch längere Zeit den Schenkel willkürlich zu bewegen; der unter No. 12 aufgeführte Verwundete war wiederholt umhergegangen. Mit zerschmettertem Schenkelkopf konnte W. (No. 91) auftreten, E. (No. 92) sogar noch einige Zeit laufen und am 17. Tage nach der Verwundung auf beiden Beinen stehen und sich zu einem anderen Bette begeben. Trotz Bruches

[1]) Vergl. Deininger, S. 246.

[2]) Stromeyer, Erfahrungen über Schusswunden im Jahre 1866. Hannover 1867. S. 52

der Gelenkpfanne fiel W. R.[1]) erst zu Boden, nachdem er noch eine Strecke gegangen war, und L. (No. 93) ging nach der Fahrt von Saarbrücken bis Darmstadt vom Bahnhof zur Vorstadt Bessungen. Nach Beckenbruch mit Sprungbildung in der Pfanne stand H. (No. 106) am 3. Tage noch sicher und konnte auch einige Schritte gehen; J.[2]) verliess nach einigen Wochen das Bett und forderte seine Entlassung.

Beweglichkeit des Schenkels im Liegen war noch bis zum 6. Tage frei nach einem Lochschuss des Schenkelhalses (No. 42), und nach 2 Pfannenbrüchen: bis zum 7. Tage mit leichten Schmerzen (No. 100) und völlig schmerzlos bis zum 15. Tage (No. 104).

Der Mechanismus des Gelenks war durch Kapselverletzungen offenbar nicht behindert, der gebrochene Kopf vielmehr durch Kapsel und Knochenhaut noch so fest zusammengehalten, dass er den Druck der Pfanne ertrug und dass seine Bruchstücke durch Lageveränderung nicht mit scharfen Rändern die Gelenkknorpel schädigten. Die Bruchstücke der Pfanne wurden durch ihren Zusammenhang mit dem Becken in der natürlichen Lage festgehalten. Vollkommene Brüche des Schenkelhalses dagegen haben ausnahmslos die Bewegungs- und Gebrauchsfähigkeit des Beines aufgehoben: B. (No. 47) und L.[1]) fielen im Augenblick der Verwundung um.

Nach eingetretenem entzündlichen Erguss ist, besonders wenn die Pfanne unverletzt blieb, die glatte Bewegung deshalb noch möglich, weil der untere Theil der Gelenkhöhle durch den Knorpelring der Pfanne hermetisch von dem oberen Abschnitt abgeschlossen ist (v. Langenbeck, S. 15); aber auch durch Oeffnung des oberen Abschnitts hat die Beweglichkeit 2 mal (No. 100, 104) keine Störung erlitten.

[1]) Siehe S. 590 dieses Bandes, No. XXXI.

[2]) Siehe unter Beckenverletzungen, S. 740.

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes S. 513, No. 12 sowie v. Langenbeck, a. a. O., S. 70, No. 9.

III. Nebenverletzungen.

Verletzungen der grossen Gefässe der Schenkelbeuge durch Hüftgelenkschüsse entziehen sich fast stets der Beobachtung, weil der starke Blutverlust meist noch auf dem Schlachtfelde den Tod herbeiführt. Nur 2 Krankengeschichten (von denen eine sich auf einen Franzosen bezieht) kommen hier sicher in Betracht. Bei dem Füsilier Sch.,[1]) dessen Gelenkkopf durch eine von vorn eindringende Kugel zersplittert war, wurde am Tage nach der Verletzung wegen einer dicht unter dem Leistenbande befindlichen Blutgeschwulst die Unterbindung der Art. iliaca vorgenommen. Eine Woche später trat aus dem nicht mitunterbundenen peripheren Ende des Gefässes von Neuem Blutung ein, die zwar auf Druck stand, den Verwundeten aber so sehr schwächte, dass Bluteinspritzung in die V. mediana basilica vorgenommen werden musste. In den nächsten Tagen wurde auch das untere Ende der grossen Schenkelschlagader, desgleichen die tiefe Schlagader des Schenkels durch Fäden geschlossen; indessen war schon Pyämie eingetreten, welcher der Verwundete, nachdem das Bein brandig geworden war, erlag. Bei dem Franzosen D.[2]) wurden die grossen Blutadern des Oberschenkels durch eine Granate verletzt, die den Schenkelknochen mit Beschädigung des Hüftgelenks brach. Nachdem die Exartikulation wegen Frostbrand gemacht war, erfolgte der Tod.

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichts, S. 600, No. 11, und Näheres bei v. Beck, S. 313, No. 1.

[2]) Siehe im V. Bande dieses Berichts, S. 151, No. 1 und v. Langenbeck, S. 76, No 2.

Bei J. S.[1]) trat einige Tage nach der Verwundung Blutung ein, die sich in der 4. Woche mehrmals wiederholte. Der Ursprung derselben ist nicht bekannt.

Bei den in nachstehender Kasuistik aufgeführten Blutungen ist Gefässverletzung durch ein Geschoss nirgends nachweisbar. Zweimal entstanden dieselben durch chirurgische Eingriffe: bei W. (No. 91) am 7. Tage beim Suchen nach dem Geschoss in einer Wunde oberhalb des grossen Rollhügels und bei v. P. (No. 10) nach 4 Wochen durch Erweiterung der engen Schussöffnung unterhalb des Leistenbandes. 5 Blutungen waren pyämischer Natur: 4 mal traten dieselben im Laufe der 3. Woche ein (No. 31, 52, 62 und 92), anscheinend innerhalb desselben Zeitraumes auch bei dem Verwundeten No. 12. Bei E. (No. 92) wurde die Blutung, welche aus einer Gesässschlagader kam, durch Ausstopfen gestillt. Erst nach 3 Monaten stellte sich bei Sch. (No. 51) ohne ersichtlichen Grund eine so starke Blutung ein, dass die Unterbindung der Schenkelschlagader nöthig wurde.

Wie oft die grossen Nervenstämme der Hüftgelenkgegend verletzt waren, lässt sich nicht erkennen. In einem Falle, in welchem heftige Schmerzen im Verlauf des Sitzbeinnerven anscheinend durch den Druck des Geschosses auf denselben hervorgebracht waren, bei v. P. (No. 10), zeigte sich diese Annahme bei der Sektion als nicht zutreffend.

[1]) Siehe S. 574 dieses (III.) Bandes No. XVII.

Knochen des Beckens waren, abgesehen von denjenigen Brüchen, die sich bis in die Gelenkpfanne erstreckten oder in unmittelbarer Nähe derselben stattfanden, 4mal durch Geschosse, welche das Gelenk verletzt hatten, gebrochen, und zwar das Kreuzbein bei C. (No. 96), das Steissbein bei G. (No. 7), das Darmbein bei G. (No. 116), ein nicht genannter Beckenknochen bei P. (No. 117). Ob bei K. (No. 72) die Zerschmetterung des Kreuzbeins durch den Gelenkschuss zu Stande kam, ist nicht ersichtlich.

Der Hodensack wurde von einem Geschoss, welches durch beide Oberschenkel ging (No. 13), die Wurzel des Penis bei H. (No. 41) durchbohrt, welcher für längere Zeit eine Urinfistel zurückbehielt.

Von den Organen der Beckenhöhle verletzte die Kugel, welche das Hüftgelenk traf, 4mal die Blase [No. 49, 103, Unteroffizier H.[1]) und Ch. H.[2])] je 1mal den Mastdarm allein (No. 96) und Blase und Mastdarm zugleich (Sch., No. 102). Die Schussrichtungen, in welchen Blasen- und Gelenkverletzung vermuthet werden können, liegen, wie v. Langenbeck (S. 11) darlegt, entweder in schrägen oder mehr geraden Durchmessern des Beckens. Es sind diejenigen Linien, die man von der Vorderfläche der Oberschenkel in der Höhe der unteren Darmbeinstachel zum Sitzbeinausschnitt der entgegengesetzten Seite (No. 49), und von den Schambeinhöckern zum Ausschnitt oder dem Knorren des Sitzbeines derselben Seite zieht; Blase und Mastdarm können zugleich mit dem Gelenke verletzt sein, wenn der Schusskanal vom Kreuzbeinrande zum gleichseitigen Schambeinhügel geht (No. 102). Der Mastdarm und das Gelenk waren durch ein Geschoss getroffen, welches nach aussen von der Schenkelschlagader ein- und durch das Kreuzbein austrat (No. 96).

Während bei den 3 soeben erwähnten Verwundeten, die auch v. Langenbeck anführt, das Geschoss sowohl den vorderen, wie den hinteren Abschnitt des kleinen Beckens durchsetzte, verliefen bei den Verwundeten B. (No. 103) und Ch. H., deren Blase verletzt wurde, die Schusskanäle mehr in querer Richtung, vom eiförmigen Loch zur Gelenkpfanne der anderen Seite, und von der Gegend hinter dem rechten grossen Rollhügel bis zum unteren Rande der linken Hinterbacke.

Erst nach 14 Tagen trat bei de M. (No. 49) Harnabgang aus der Gelenkwunde ein, nachdem anfangs die Entleerung willkürlich und schmerzlos stattgefunden hatte; bald nach der Verwundung floss der Urin aus beiden Schussöffnungen bei Sch. (No. 102), zuerst mit Blut, dann mit Darmkoth gemischt.

Zwei dieser Verwundeten mit Verletzung von Beckenorganen, der Franzose de M. und Sch. (No. 49 und 102), boten schon nach 4 Wochen keine Krankheitserscheinungen mehr seitens der Blase bezw. des Mastdarmes dar und konnten später geheilt entlassen werden. Bei den 4 Gestorbenen waren die verhängnissvollen Folgen der mangelnden Harn- und Kothentleerung eingetreten, welche den Tod an Septicämie oder Pyämie herbeiführten: Der Unteroffizier H. starb am 12. Tage, 3 Tage nachdem die Resektion des Gelenkes gemacht war, bei welcher man mit dem Finger durch den Pfannenboden in eine mit Urin und Jauche gefüllte Höhle hineinreichen konnte. B. (No. 103) starb nach 4 Wochen; neben der Harnblase fand sich bei der Sektion eine Höhlung, die einen vollständigen Urinbehälter darstellte. Nach 7 Wochen erlagen Ch. H. und C. (No. 96). Bei dem Ersteren hatte sich an der Innenseite des Darmbeins ein Jaucheherd gebildet, der bis zum Oberschenkel herabreichte, bei Letzterem ein mit Koth und Eiter gefüllter Hohlraum an der Seite der Harnblase.

Das Bauchfell wurde 3mal von Geschossen getroffen, welche durch das Gelenk in die Beckenhöhle eintraten (No. 116, 117 und Franzose B., No. 101). Bei dem letzteren blieb das Geschoss im Psoasmuskel in der Höhe des 3. Lendenwirbels stecken und rief ausser der Bauchfellentzündung einen Erguss in der darüberliegenden Brustfellhöhle hervor. (Eine Bauchfellentzündung durch Fortleitung siehe bei H., No. 106.)

Vereiterung und Verjauchung des Bindegewebes im kleinen Becken ohne Betheiligung des Bauchfelles kam 5mal zur Beobachtung (No. 42, 57, 66, 80, 95). Die Beckenknochen waren nur bei L. (No. 80) und B. (No. 42) unversehrt; bei Ersterem trat die Kugel nach Streifung des Gelenkkopfes über den vorderen Beckenrand ein, wurde aber in dem Jaucheherd nicht aufgefunden; bei dem Andern war das Geschoss, welches den Schenkelhals durchbohrt hatte, durch das eiförmige Loch eingetreten und lag in einer Jauchehöhle neben dem Mastdarm. Von einem Schusskanal, der durch die Beckenhöhle verlief, ging die Verjauchung der getroffenen Seite bei W. (No. 66) aus. Nach der Zerschmetterung des hinteren Pfannenrandes und eines Theiles des Hüftbeines war der M. iliacus (No. 95) und nach einem Bruch des Schenkelhalses das Beckengewebe vereitert bei St. (No. 57), der möglicherweise noch Verletzungen der umschliessenden Beckenknochen erlitten hatte.

[1]) Siehe die Krankengeschichte auf S. 739.

[2]) Siehe S. 602 dieses Bandes, No. XII.

IV. Verlauf und Behandlung.

Der Verlauf der Verwundungen des Hüftgelenks weicht insofern von dem der Verletzungen anderer Gelenke ab, als Entzündung der Kapsel und Eiterung oft erst spät zu Stande kommt. So vergingen z. B. bei D. (No. 32) 14 Tage, ohne dass sich Gelenkentzündung bemerkbar machte, worauf sich plötzlich heftige Schmerzen, hohes Fieber und sehr reichliche Eiterung einstellten. M. (No. 1) war erst 8 Tage nach der Aufnahme ins Reservelazareth genöthigt, dauernde Bettlage einzunehmen. Uebergang der anfangs geringen Entzündung in starke Eiterung fand bei M. (No. 98), starke Vermehrung der Eiterung in der 2. Woche bei D. (No. 94) statt. Die 3. Woche brachte den Verwundeten B. (No. 42), E. (No. 71) und H. (No. 106), die 4. (?) Woche dem B. (No. 30) Verschlimmerung des Zustandes.

Eitersenkungen nahmen vorn ihren Weg unter den Spannmuskel der breiten Fascie (No. 8), unter das Schambein (No. 46), hinten unter die Gesässmuskeln (No. 29, 57, 74) und in die Kniekehle (No. 55). Bei dem Verwundeten No. 100 war ein Stück des wagerechten Schambeinastes in die Muskeln des Gesässes hineingetrieben und Veranlassung zur Bildung einer Eiterhöhle geworden.

Ausstossung und Entfernung grösserer Knochensplitter war ziemlich häufig; 2mal wurde nach 3 bezw. nach 7 Wochen der völlig vom Schenkelhals getrennte, abgestorbene Gelenkkopf herausgezogen (No. 70 und 76),[1]) bei Bl. (No. 83) der in zwei Theile gespaltene Schenkelkopf und ein Theil des Halses.

Neuer Aufbruch vernarbter Wunden fand bei B. (No. 82) statt. Derselbe war schon im Stande, zu gehen, als sich Eiterung bildete, welche allmälig 5½ Monate nach der Verwundung den Tod herbeiführte. Ob die Einheilung des im Gelenkkopfe steckenden Geschosses schon vollendet war, oder ob die neue Entzündung von demselben ausging, ist nicht ersichtlich. Ferner war D. (No. 25) nach 3 Monaten so weit hergestellt, dass er mit Krücken ziemlich gut gehen konnte, als wieder Eiterung eintrat.

Kapselartige Kallusbildung um die Bruchenden, welche sich bei starker Drehung verschoben, kam im Verlaufe von 5 Monaten bei v. R. (No. 43) zu Stande; ebenso war bei B. (No. 48) nach etwa 10 Monaten der grosse Rollhügel und der obere Theil des Schenkelschaftes von einer Kalluskapsel umgeben.

Verrenkungen des Gelenkkopfes haben bei Deutschen 5mal stattgefunden: 3mal nach vorn (No. 47, 80, 82), 2mal nach hinten (No. 88 und 109); ausserdem 1 mal ohne Angabe des Ortes in Folge von Zerschmetterung des Oberschenkelknochens bei dem Franzosen H.[1]) Die Neigung des verletzten Beines zur Beugung und Aussendrehung begünstigt, wie v. Langenbeck (a. a. O., S. 24) bemerkt, das Zustandekommen der Verrenkung nach vorn, welches bei L. (No. 88) noch dadurch erleichtert wurde, dass die Kapsel an der vorderen Seite geöffnet war. Die Entstehung des vollkommenen Halsbruches bei B. (No. 47) führt v. Langenbeck auf Lösung durch Knochenabblätterung zurück, nachdem der Schenkelkopf nach Vereiterung des Gelenkes in das eiförmige Loch verschoben war. Verrenkung nach hinten trat bei B. (No. 88) nach einem Bruch der Pfanne ein, während es bei H. (No. 109) nicht ersichtlich ist, ob etwa ein Pfannenbruch den Austritt des Kopfes erleichterte. (Bei einem Amerikanischen Verwundeten,[2]) der mit Verrenkung des Gelenkkopfes geheilt wurde, war ebenfalls der Pfannenrand abgesprengt.)

Wundkrankheiten waren nach Abzug derjenigen, welche unmittelbar zum Tode führten,[3]) bei den in nachstehender Kasuistik Aufgeführten selten. D. (No. 27) erkrankte an Rose, nach welcher die anfangs reichliche, aber gute Eiterung zu grossen Senkungen führte, denen er erlag; B. (No. 48) überstand leichte Wunddiphtherie. Bl. (No. 83) war gezwungen, 5 bis 6 Monate zur Heilung eines Druckbrand-Geschwüres in Bauchlage zu verharren.

Welchen Schwankungen noch in späterer Zeit der Zustand eines Invaliden nach einer Hüftgelenkverwundung unterworfen ist, zeigt recht deutlich die Krankengeschichte des B. (No. 81). Nachdem derselbe bald nach der Heilung als grösstentheils erwerbsunfähig anerkannt war, wurde er nach 2 Jahren als gänzlich erwerbsunfähig und verstümmelt bezeichnet. Zu dem schlechten Allgemeinbefinden hatte allerdings ein Blasenkatarrh mitbeigetragen, der mit der Verwundung nicht in Verbindung zu bringen ist. Im Jahre darauf bezeugten die schwieligen Handflächen und die gute Ernährung des leidenden Beines, dass der Mann gegangen und Arbeit verrichtet hatte. Der Zustand wurde als vorzügliches Heilergebniss einer Hüftgelenkverwundung angesehen und die Erwerbsfähigkeit nur als „grösstentheils aufgehoben" anerkannt. Wenn auch der 6 Jahre später eingelaufenen Anzeige, dass B. ziemlich schwere Arbeit verrichtete, nicht unbedingt Glauben beizumessen ist, so berechtigt sie doch zu der Annahme, dass der Zustand im Laufe dieser Jahre gut war. Da trat 1883, zugleich mit Verschlimmerung des Blasenkatarrhs, Knochenhautentzündung

[1]) Siehe hierzu auch im Nachtrage zum V. Bande, S. 666 unter II. E. (Franzose.)

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 151, No. 3.
[2]) Cirkular No. 7, S. 74.
[3]) Siehe unter V. B. dieses Abschnittes, S. 748.

des Darmbeins ein: es bildete sich Eiter unter der Schussnarbe und rauher Knochen wurde gefühlt; das früher gutgenährte Bein war abgemagert, Fortbewegung nur mühsam mit Hilfe zweier Stöcke möglich. B. wurde wieder als verstümmelt sowie fremder Pflege und Wartung bedürftig erachtet. Nachdem darauf 4 Jahre verflossen, war das Gehen mit einem Stocke möglich, so dass im Jahre 1887 „Verstümmelung" im Sinne des Gesetzes nicht mehr vorlag.

Bei Behandlung des verwundeten Hüftgelenks macht sich vor Allem die Schwierigkeit einer sicheren, jede Bewegung hindernden Feststellung desselben geltend. Bei den Gelenkverletzungen der oberen Gliedmaassen bietet der Brustkorb selbst dem Arm eine sichere Unterlage, sowohl während der Ueberführung, als auch im Lazarethe; die anderen Gelenke der unteren Glieder sind ebenfalls leichter in ruhiger Lage zu erhalten, weil sie durch Bewegungen des Verwundeten im Bette weniger in Anspruch genommen werden. Zur Erreichung der Ruhe im Hüftgelenk wurden alle bekannten Hilfsvorrichtungen herangezogen. Mit gebeugtem Oberschenkel fand die Lagerung mehrfach in Pott'scher Seitenlage und auf der doppeltgeneigten schiefen Ebene statt (No. 17, 53, 55, 64, 69, 114), mit Streckung des Beines in Bonnet'scher Drahthose (No. 29, 30, 41, 52, 64, 89), im Gypsverband (No. 41, 46, 50, 51), endlich in dauernder Gewichtsstreckung nach v. Volkmann (No. 1, 26, 43, 46, 55, 56, 77, 106). Die Drahthose wurde von H. (No. 52) nicht vertragen, so dass man genöthigt war, eine bequemere Lagerung mit Kissen vorzunehmen, ebenso konnte R. (No. 64) weder die Streckung in der Drahthose, noch die Beugung auf der schiefen Ebene aushalten, so dass die Pott'sche Seitenlage in Anwendung gezogen werden musste. Der Verwundete H. (No. 41) dagegen lag 10 Wochen in der Drahthose, dann 17 Wochen im Gypsverband, unter welchem die Heilung erfolgte.

Als die zweckmässigste Art der Behandlung hat sich die dauernde Gewichtsstreckung (vergl. v. Langenbeck, S. 42 ff.) ergeben, weil sie erstens den Druck innerhalb des Gelenks, welcher durch den Erguss, die einseitige Stellung des Gelenkkopfes und durch die Muskelspannung bedingt ist, beseitigt, zweitens das Reiben der Bruchstücke aneinander durch Muskelzug unmöglich macht, drittens das Zustandekommen der Gelenksteifheit bei günstiger (gerader) Stellung des Beines sichert, endlich die Verkürzung möglichst beschränkt. Von den in solcher Weise Behandelten behielt M. (No. 1), der allerdings keinen Knochenbruch erlitten, keine Verkürzung, R. (No. 46), dessen Rollhügel nach Bruch des Schenkelhalses um 6 cm in die Höhe gewichen war, nur 2 cm Verkürzung zurück, während bei v. R. (No. 43), bei welchem diese Behandlungsart erst nach 4 Monaten zur Anwendung kam, der Schenkel um 4 cm verkürzt blieb. Diesen verhältnissmässig geringen Verkürzungen steht eine Einbusse von $6^1/_2$ cm des leidenden Beines bei dem Verwundeten H. (No. 41) gegenüber, dessen allerdings sehr langwierige Heilung unter Drahthose und Gypsverband zu Stande gekommen war. v. Langenbeck bezeichnet die Zugstreckung als eine wahre Panacee für den Krieg, weil sie mit den einfachsten Mitteln überall und ohne Zeitverlust leicht hergestellt werden und dem Verwundeten niemals dauernden Nachtheil zufügen kann. Eine Heftpflasterschlinge, deren Enden an der Aussen- und Innenseite des Unterschenkels durch Bindengänge befestigt werden, nimmt die Schnur auf, an welcher der Brotbeutel mit Steinen im Gewicht von 3 bis 5 kg angehängt wird. Bei fehlender Bettstelle wird ein Holzstück in den Boden geschlagen, welches durch ein Loch die Schnur durchlaufen lässt.

Besondere Schwierigkeit bietet die sichere Feststellung des verletzten Hüftgelenks dann, wenn unabänderliche Kriegsverhältnisse die an sich gewiss nicht zu billigende Ueberführung solcher Verwundeter in andere Lazarethe nothwendig machen. Wie gefährlich eine solche Ueberführung, zumal ohne festen Verband, werden kann, zeigen nachstehende Vorkommnisse.

Nach einem Berichte von H. Schwartz traten bei einem Jäger, der durch einen Schuss ins Hüftgelenk anscheinend einen Bruch des Schenkelhalses erlitten hatte, plötzlich, während er von einem Lazareth in das andere gebracht wurde, alle Zeichen dieses Bruches ein. Bei der Sektion des bald darauf verstorbenen Mannes liess sich erkennen, dass die gezackten Bruchstücke anfangs jede Verschiebung verhütet hatten.

Bei B. (No. 19) fand die Gelenköffnung durch Verschiebung eines Bruchstückes statt (siehe auch unter Arten der Verwundung, S. 734); ein Eiterherd, der sich um die Bruchenden des Schenkelhalses gebildet hatte, vergrösserte sich bei R. (No. 55) nach der Verlegung in ein anderes Lazareth mit grosser Schnelligkeit und führte den Tod herbei.

Durch die oft bestehende Unmöglichkeit, gleich in der ersten Zeit die Gelenkverletzung zu erkennen, werden Missgriffe in der Auswahl der zur Rückbeförderung bestimmten Verwundeten und in der Art des Transportes begünstigt. Nur auf diese Weise und unter Berücksichtigung des grossen Andranges der Hilfsbedürftigen nach den Schlachten bei Metz und Spicheren wird es erklärlich, dass B. (No. 42), L. (93) und Bl. (83) ohne Verband im Reservelazareth ankamen. Schon am 5. Tage nach der Verwundung wurden H. (No. 11) und K. (29), am 6. B. (42), am 8. G. (14) und ein Ungenannter (23), am 9. L. (80) in Lazarethe des Inlandes aufgenommen. Sämmtliche vorstehend aufgeführten Verwundeten gingen zu Grunde. Ferner starb W. (No. 105) am 7. Tage und L. (34) am 14. Tage nach der Verwundung im Reservelazareth. Von den später Geheilten war Bl. (No. 83) durch die Ueberführung in hohem Grade geschädigt worden, dagegen scheinen M. (No. 1) und S. (39), welcher am 7. Tage in Ems eintraf, keinen besonderen Nachtheil erlitten zu haben.

Die chirurgischen Eingriffe, welche durch Blutungen erforderlich wurden, sind unter den Nebenverletzungen (S. 743) aufgeführt, die verstümmelnden Operationen und Resektionen auf S. 669 in Tabelle II zusammengestellt.

Von den 15 bekannt gewordenen (sämmtlich tödtlich verlaufenen) Absetzungen im Hüftgelenk bei Deutschen sind nur 4 nachweislich wegen Verletzungen des Gelenks selbst vorgenommen.[1]) Resezirt wurden 27 Deutsche Verwundete, 25 mit tödtlichem Ausgang.[2]) Hervorzuheben ist, dass einmal[1]) resezirt wurde, ohne dass eine Knochenverletzung vorlag, wegen Vereiterung des Gelenks.

Unterblieben waren chirurgische Eingriffe, welche man nach Maassgabe der Verletzungen für nöthig hielt, 9 mal wegen des schlechten Allgemeinzustandes, und zwar wegen Schock (No. 75), wegen fester Schwellung (16), wegen hochgradiger Erschöpfung (No. 17, 27, 82, 103), wegen Pyämie (No. 8, 14 und 93), endlich 3 mal wegen Weigerung der betreffenden Verwundeten. Zwei der Letzteren starben: N. (No. 89), dem am 14. Tage nach der Verletzung die Exartikulation vorgeschlagen war, vier Wochen später an Septicämie, und P. (No. 67) an Ruhr; der Dritte (No. 47), bei welchem wegen ausgedehnter Zerschmetterung des Gelenkes die Exartikulation beabsichtigt war, wurde nach Herausnahme mehrerer grosser Knochensplitter wiederhergestellt.

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes unter den Exartikulationen im Hüftgelenk No. 2, 5, 6 und 11.

[2]) Von den 28 im V. Bande mitgetheilten Resektionen mit 26 Todesfällen kommt 1 mit tödtlichem Ausgang in Abzug. Bei dem betreffenden Verwundeten (siehe No. 70 der Kasuistik dieses Abschnittes) wurde keine eigentliche Resektion ausgeführt, sondern nur — offenbar ohne Anwendung der Säge — der abgestorbene Gelenkkopf herausgezogen. (Vergl. S. 745.) — Die unter No. 3 der nachstehenden Kasuistik erwähnte, lediglich zur Stellungsverbesserung bei einem unter zuwartender Behandlung Geheilten vorgenommene Gelenk-Aussägung ist hierbei nicht mitgezählt.

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes S. 515, No. 25.

V. Ergebnisse der zuwartenden Behandlung.

A. Ausgang in Heilung.

Ausser den 24 geheilten Deutschen (No. 1 bis 4, 24, 38, 39, 41, 43 bis 47, 81, 83, 88, 97, 102, 107 bis 112), 7 Ungenannten und Franzosen (No. 5, 25, 26, 35, 45, 48, 49) der nachstehenden Kasuistik finden sich im II. Abschnitt des VI. Kapitels dieses Bandes unter den „Verwundungen der Harnblase und Harnröhre" noch zwei Hüftgelenkverletzungen Deutscher Soldaten, welche unter zuwartender Behandlung einen günstigen Verlauf genommen haben.[1])

Die Zeit, welche zur Heilung von Hüftgelenkschüssen nothwendig war, beträgt mit Ausschluss von 3 Fällen, in denen noch nach einem Jahre Eiterung bestand, aus zwölf Angaben im Mittel 6 Monate.

Schon nach 3½ Monaten waren die Wunden des Sch. (No. 102) trotz gleichzeitiger Blasen- und Mastdarmverletzung vernarbt; in 4 Monaten gelangte eine Kapselverletzung (No. 1) zur Heilung; ebenfalls nach 4 Monaten war bei B. (No. 112) die Wundheilung beendet, das Gelenk jedoch noch geschwollen und gegen Berührung empfindlich. Die Durchschnittszeit wurde bei R. (No. 46) und L. (S. 601, No. XI) um 4 Monate überschritten, bei ersterem wegen wiederholter Entfernung von Theilen des Schenkelhalses, des Kopfes und der Gelenkpfanne, bei letzterem wegen Blasenverletzung. Erst nach 1½ Jahren schlossen sich die Fisteln des Verwundeten D. (No. 44), nachdem die Ausstossung von Knochensplittern aufgehört hatte; die Invaliden N. und B. (No. 88, 47) litten noch nach 1½ bezw. 3 Jahren an Fisteln, ohne dass bei letzterem das Allgemeinbefinden dadurch wesentlich beeinträchtigt war.

Vollkommen freie Beweglichkeit erlangte nur ein Verwundeter, B. (No. 47), wieder, und zwar dadurch, dass der Oberschenkelkopf im Laufe des Krankenlagers eine Verrenkung auf das Darmbein erfuhr und dort ein neues brauchbares Gelenk entstand. Die übrigen Heilungen sind, soweit ersichtlich, mit Steifheit erfolgt. Als nicht ganz vollkommen ist dieselbe 5 mal bezeichnet: nach einer Kapselverletzung (No. 1, „fast steif"), nach Brüchen des Schenkelhalses (No. 43 und 46, „Beweglichkeit bedeutend beschränkt bezw. gering") und nach Brüchen des Pfannenbodens (No. 102 und No. XI auf S. 601, „Schenkel beinahe vollkommen unbeweglich bezw. nur wenig beweglich").

Die Form des Gelenks war nach einem Lochschuss des Schenkelhalses (No. 41) und einem Bruch desselben innerhalb der Kapsel (No. 45) gar nicht, nach einem Bruch des Halses ausserhalb des Gelenks (No. 43) nur in geringem Maasse verunstaltet. Dagegen hat ein Bruch des Schenkelhalses (No. 44) und ein Bruch des Pfannenrandes (No. 97, wahrscheinlich mit Verletzung des Gelenkkopfes), sehr starke Kallusbildung zu Stande gebracht. Auftreibung des Schenkelkopfes blieb bei B. (No. 81), als Folgeerscheinung der steckenden Kugel zurück. Sehr starke Entstellung, von welcher nicht festzustellen war, ob sie nur in narbiger Verdickung der Kapsel und der umgebenden Weichtheile oder in Verrenkung des Gelenkkopfes begründet war, fand sich bei dem Invaliden F. (No. 109).

[1]) Siehe in diesem Bande S. 601, F. L., No. XI (Bruch des Pfannenbodens durch Schuss von der Beckenhöhle aus) und S. 606, A. W., No. X (Bruch des Schambeins mit Betheiligung des Hüftgelenks).

Verrenkungen des Schenkelkopfes auf das Darmbein mit fester Verwachsung haben sich 2 mal gebildet (No. 88 und 109).

Mit dem Knochen war bei B. (No. 81) eine Narbe verwachsen, welche Spannung verursachte; bei Bl. (No. 83) bewirkte eine festsitzende Narbe trichterförmige Einziehung der Haut.

Ueber die Stellung des Oberschenkels im steifen Gelenk fehlen 4 mal Angaben (No. 24, 31, 108 und No. X auf S. 606). Die feste Verwachsung erfolgte in Streckung (No. 2), in Aussendrehung (No. 45, 81, 83), in Beugung (No. 39, 102) und in beinahe rechtem Winkel (No. 4), ferner in Beugung und Aussendrehung (No. 3, 97), endlich in Beugung und Einwärtsdrehung (No. 110).

Verkürzung des Beines ist nach den Kapselverletzungen No. 1 und 2 und nach Zerschmetterung des grossen Rollhügels (No. 24) nicht eingetreten. Dagegen betrug dieselbe nach 6 Brüchen des Schenkelhalses (No. 39, 41, 44, 45, 46, 83 — Bruch des Gelenkkopfes bis in den Schenkelhals —), 1 Pfannenbruch (No. 97) und bei den mit Verrenkung des Gelenkkopfes Geheilten (No. 47, 88, 110) 3 bis 11 cm. Die geringste Verkürzung von nur 2 cm und $2^1/_2$ cm blieb nach Brüchen des Schenkelhalses zurück, von denen der eine (No. 46) ausserhalb, der andere (No. 45) innerhalb der Kapsel stattgefunden hatte.

Der Ausgleich des Längenunterschiedes der Beine kommt durch Beckenverschiebung, die nur bei R. (No. 46) besonders hervorgehoben wird, zuweilen soweit zu Stande, dass eine Ungleichheit bei bekleidetem Körper überhaupt nicht wahrnehmbar ist. Aber auch nach der gesunden Seite findet gelegentlich durch das Bestreben, das schwächere Bein zu entlasten, Senkung des Beckens statt, so dass das leidende Bein sogar länger erscheint (No. 109 und 111). Eine Erhebung des vorderen oberen Darmbeinstachels um 3 cm über die Höhe des entsprechenden Knochens der gesunden Seite ist ferner bei v. d. B. (No. 2) beobachtet. Als Folge der Beckenverschiebung tritt dann eine ausgleichende Verkrümmung der Wirbelsäule nach der Seite ein, wie sie sich bei dem Invaliden B. (No. 111) findet.

Auch das Kniegelenk hat durch Verwundung des Hüftgelenks mehrmals dauernden Nachtheil erlitten. D. (No. 44) konnte den Unterschenkel nach 2 Jahren wegen Verwachsungen und Schrumpfung der Kapsel des Kniegelenks nur bis zu einem Winkel von 30° beugen. In leichter Beugung stand das Knie des Invaliden F. (No. 97). Mangelhafte Beweglichkeit des Knie- und Fussgelenks, die R. (No. 46) zurückbehielt, war anscheinend nur durch Unthätigkeit entstanden, da sie durch eine 6wöchentliche Badekur völlig gehoben wurde.

Die Gebrauchsfähigkeit des Beines stellte sich nach Kapselverletzungen so weit her, dass M. (No. 1) ganz gut gehen konnte und v. d. B. (No. 2) später wieder in den aktiven Dienst eintrat. Nach Bruch des Schenkelhalses vermochte R. (No. 46), ohne zu hinken und ohne Stock gut zu gehen; ebenso war der Gang des B. (No. 47) nach Bildung eines neuen Gelenkes auf dem Darmbein gut, während v. R. (No. 43) beim Treppensteigen Schwierigkeiten zu überwinden hatte. Nach einem Gelenkschuss ohne nähere Angabe der getroffenen Theile war B. (No. 111) im Stande mit Hilfe eines Stockes zu gehen.

Ungünstiger sind die Ergebnisse bei den Verwundeten B. und W. (No. 81 und 118), welche mit sehr behinderter Brauchbarkeit des Beines geheilt sind. Auch D. (No. 44) vermochte sich nur mit Hilfe eines Stockes mühsam eine kurze Strecke fortzubewegen. Wegen Schmerzhaftigkeit des Gelenks musste sich W. (No. 24) zum Gehen zweier Stöcke bedienen; durch unzweckmässige Stellungen des Oberschenkels wurden 4 Verwundete, S. (No. 39), N. (No. 88), F. (No. 97) und H. (No. 110), zum Gebrauch von Krücken genöthigt.

2 Invalide wurden nur als grösstentheils erwerbsunfähig angesehen: B. (No. 81), bei welchem die Kugel im Schenkelkopf eingeheilt war und W. (No. X, S. 606), der einen Schambeinbruch erlitten hatte; die anderen, soweit bezügliche Angaben vorliegen (No. 39, 43, 44, 83, 109, 110 und No. XI auf S. 601), waren sämmtlich verstümmelt.

B. Tödtlicher Ausgang.

Bei den 73 Schusswunden des Hüftgelenks, nach welchen der Tod eintrat, ist 70 mal eine Todesursache namhaft gemacht.

Nur 5 Mann starben an einer selbstständigen, von der Wunde unabhängigen Krankheit: an Ruhr P. (No. 37), Sch. (No. 51), R. (No. 60), P. (No. 67), R. (No. 79); 3 innerhalb der ersten 6 Wochen nach der Verletzung, 2 (No. 37 und 51) erst nach 4 bezw. 6 Monaten. P. (No. 37) war durch die langdauernde reichliche Eiterung stark abgemagert und erlag in höchster Erschöpfung, während bei Sch. (No. 51) schon die Verwachsung des gebrochenen Knochens stattgefunden hatte.

Verletzung und Erkrankung des Bauchfells führte 3 mal zum Tode. Bei den Verwundeten G. und P. (No. 116 und 117), die am 3. Tage starben, hatte die Kugel das Bauchfell selbst getroffen, bei H. (No. 106) war dasselbe erst nach 6 Wochen durch fortgeleitete Entzündung ergriffen, die vom zerschmetterten wagerechten Schambeinast aus in das Becken eingedrungen war.

An Schock starb am Tage der Verwundung selbst nach ausgedehnter Zerschmetterung des Schenkelhalses E. (No. 75). Starrkrampf führte am 11. Tage den Tod des R. (No. 36), dessen Befinden anfangs gut gewesen war, herbei. Durch Herzschlag verschied E. (No. 92) am 16. Tage, nachdem er wenige Stunden vorher aufgestanden und zu einem anderen Bett gegangen war. Eine vorangegangene starke Blutung, die durch Ausstopfen der Wunde zum Stehen gebracht war, hatte die Umlagerung des Verwundeten er-

forderlich gemacht und den tödtlichen Ausgang eingeleitet. Durch Erschöpfung gingen 6 Mann zu Grunde. Sie war hervorgerufen durch die Grösse der Verwundung (Zerschmetterung des Oberschenkels bis ins Hüftgelenk) bei M. (No. 16), der noch von kaum geheilten früheren Wunden geschwächt, am 6. Tage starb; durch langdauernde Eiterung bei R. (No. 13), P. (No. 56), G. (No. 70), anscheinend durch Blutungen bei T. (No. 73), da die Sektion Blutleere der inneren Organe ohne wesentliche krankhafte Veränderungen ergab, und bei W. (No. 91), der 14 Tage vor dem Tode beim Suchen nach der Kugel eine starke Blutung erlitten hatte, übrigens danach von Wunddiphtherie befallen worden war. 4 mal führte Brand den Tod herbei: am 6., 7. bezw. 15. Tage nach der Verwundung (No. 114, 17, 64); bei R. (No. 72) ist der Todestag nicht verzeichnet. An jauchiger Phlegmone starb nach 5 Monaten H. (No. 18), nachdem die Bruchstücke des Schaftes durch Kallus völlig verbunden waren. Pyämie veranlasste 47 mal (bei 67 % aller Gestorbenen) den Tod, der innerhalb eines Zeitraumes vom 5. Tage bis zum 6. Monat nach der Verwundung eintrat.

An Thrombose und Lungenembolie starb 4 Wochen nach der Verwundung der Franzose L. (No. 22).

Ein Mann endlich (No. 50) ging erst 2¼ Jahr nach der Verwundung an allgemeiner Tuberkulose und amyloider Entartung zu Grunde, die sich bei der langdauernden Eiterung entwickelt hatten.

Am grössten war die Sterblichkeit in der 3. bis 5. Woche: nach 14 Tagen erlagen 9, nach 3 Wochen 13 und nach 4 Wochen 15 Mann. Sehr schnell, am 5. Tage nach der Verwundung, trat bei Sch. und S. (No. 65 und 87), am 8. Tage bei O. (No. 87) der Tod ein. Ausserdem erlagen 2 Franzosen (No. 77 und 95), von welchen der letztere zugleich eine Zerschmetterung des Ellenbogengelenks erlitten hatte, am 5. bezw. 11. Tage. Langsam verlaufende oder später einsetzende Pyämie führte 2 mal nach 6 Wochen (No. 9 und 58), nach 3 Monaten (No. 104), nach 3½ Monaten (No. 54), nach 4 Monaten (No. 6 und 27) und endlich nach 5½ Monaten, nachdem die schon geheilten Wunden von Neuem aufgebrochen waren (No. 82), den tödtlichen Ausgang herbei.

1. Zeitdauer bis zum Tode.

Es starben:

am 1. bis 3. Tage nach der Verwundung	1
„ 2. „ 7. „ „ „ „	4
in der 2. Woche „ „ „	2
„ „ 3. „ „ „ „	12
„ „ 4. „ „ „ „	17
„ „ 5. „ „ „ „	18
„ „ 6. „ „ „ „	2
nach der 6. Woche „ „ „	16
ohne Zeitangabe	1
Summe	73

2. Todesursache.

Es starben an:

Ruhr	5
Bauchfellentzündung	3
Schock	1
Starrkrampf	1
Herzschlag	1
Erschöpfung	6
Brand	4
jauchiger Phlegmone	1
Pyämie	47
allgemeiner Tuberkulose	1
ohne Angabe	3
Summe	73

In den Lazarethen des Kriegsschauplatzes starben 29, in den Reservelazarethen 24 Verwundete; 20 mal ist der Ort, an welchem der Tod erfolgte, nicht ersichtlich.

Kasuistik.

A. Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung.

1. H. M., vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschuss. Eingang vorn links 4 cm unterhalb des oberen Darmbeinstachels, in der Mitte zwischen demselben und dem grossen Rollhügel; Ausgang in der Gegend des aufsteigenden Astes des Sitzbeines derselben Seite. Im Lazareth in Homburg v. d. H. ging der Verwundete während der ersten 8 Tage herum, klagt nur über Schmerz in Knie- und Hüftgelenk, dann trat hohes Fieber und starke Eiterung ein; Zugstreckung in Rückenlage.

23. März 1871: Wunden geheilt. Gelenk fast steif. Keine Verkürzung. Gang schon recht gut. (Vergl. v. Langenbeck, S. 49, No. 4.)

2. v. d. B., Lieutenant, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss. Die Kugel trat hinter dem grossen Rollhügel in der Richtung nach dem Hüftgelenk ein und blieb stecken. Am 17. September zurückbefördert. Bei der Heilung war das Gelenk in Streckung steif, der vordere obere Darmbeinstachel stand 3 cm höher als der der anderen Seite, Verkürzung war nicht eingetreten. v. d. B. that später wieder Dienst. (Vergl. v. Langenbeck, S. 52, No. 15.)

3. J. S., vom Bayerischen 12. Infanterie-Regiment (Königin Amalia von Griechenland), verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss. Eingang der Kugel links hinter dem grossen Rollhügel. Ausgang dicht unter dem Schenkelbande, 3 cm vom Schambeinhöcker derselben Seite entfernt. Sehr starke Schwellung des Gelenks und des ganzen Schenkels. Seitenlage, Eis. Heilung mit Gelenksteifheit. Bein in Beugung

und Aussendrehung. Später Resektion zur Stellungsverbesserung. März 1871: Geringe Verkürzung, Gelenk noch sehr empfindlich. (Vergl. v. Langenbeck, S. 50, No. 8. — Im V. Bande dieses Berichtes nicht enthalten.)

4. J., Ulan vom Westfälischen Ulanen-Regiment No. 5. Eingang der Kugel 5 cm unterhalb des rechten Schambeinhöckers, Ausgang zwischen Sitzbeinknorren und grossem Rollhügel derselben Seite.

Im März 1871 vollständige Heilung der Wunden. Gelenk vollkommen steif in beinahe rechtwinkliger Beugestellung. (Vergl. v. Langenbeck, S. 49, No. 6.)

5. Ungenannt. Durch den Anprall eines Geschosses in der Hüftgegend blieb dauernde Gelenkentzündung mit Störung der Gebrauchsfähigkeit zurück. (Vergl. v. Beck, S. 574, Anmerkung.)

6. J. P., Hoboist vom 4. Garde-Grenadier-Regiment Königin, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte durch Gewehrschuss. Eingang unmittelbar hinter dem Hüftgelenk. Es wurde Quetschung der Gelenkkapsel angenommen. Ruhestellung des Gelenks, Drainage. Im November traten wiederholt Schüttelfröste, Durchfälle und Erbrechen ein. Am 12. November: Tod.

Sektion: Das Gelenk ist mit Eiter angefüllt, jedoch nicht eröffnet. Keile in Leber und Lunge.

7. Deutscher J. G., starb am 14. Februar 1871 in Karlsruhe.

Sektion: Schussöffnungen in der Höhe des linken grossen Rollhügels und links vom Steissbein. Die vordere und obere Wand des Kanals wird durch die äussere Fläche der Darmbeinschaufel gebildet. Dann zieht derselbe hinter dem Sitzknorren, dessen Beinhaut geschwunden ist, vorüber und durchsetzt das zertrümmerte Steissbein. Am grossen Rollhügel Knochenverlust. Die Kapsel ist in dem hinteren Abschnitt zerstört und mit Jauche gefüllt. In den inneren Organen Zeichen von Pyämie. (Vergl. Arnold, S. 82, No. 165 und v. Langenbeck, S. 65, No. 58.)

8. H. Sch., Füsilier vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 18. November 1870: Gewehrschuss. Eintritt dicht hinter dem grossen Rollhügel; Kugel steckt. Im Feldlazareth am 24. November heftige Schmerzen im Gelenk, viel dünner Eiter, Lagerung des Beines in Streckung; Eiterung zuerst mässig, Verband mit Chlorkalklösung. Am 7. Dezember Eitersenkung unter den Spannmuskel der breiten Fascie; mässiges Fieber. Am 16. Dezember wurde das dicht am Gelenk sitzende Geschoss entfernt; am 20. Dezember: Schüttelfrost, Temperatur 41.7; am 21. Gelbsucht; die Resektion unterblieb wegen der schon eingetretenen Pyämie, an welcher Sch. am 24. Dezember starb.

Sektion: Gelenk verletzt, Zerstörung der Knorpel, Einkeilungen in den Lungen.

9. H. B., Vizefeldwebel vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, erhielt am 16. August 1870 einen Gewehrschuss. Eingang von aussen unterhalb des rechten Rollhügels, anscheinend in horizontaler Richtung. Kein Ausgang. Der Verwundete ging noch eine Zeit lang, konnte im Lazareth noch einige Tage zu den nöthigsten Verrichtungen aufstehen, auch noch längere Zeit den Schenkel willkürlich bewegen. Es entstand Anschwellung des ganzen Beines. Eiterentleerung durch Einschnitt, reichliche Jauchung. Tod: Ende September.

Sektion: Das Gelenk ist vereitert und zerstört. (Vergl. Gähde, in den Verhandlungen der militärärztlichen Gesellschaft in Orléans. Deutsche militärärztliche Zeitschrift, 1872. S. 478.)

10. v. P., Lieutenant, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschuss. Die Kugel trat vorn, etwa 3 cm unterhalb des Leistenbandes nach aussen vom Nervengeflecht ein und blieb stecken. Anfangs fehlten alle Erscheinungen von Gelenkverletzung. Dann Schmerz im Gelenk; heftige Schmerzen im Verlauf des Sitzbeinnervs veranlassten die Annahme, dass die Kugel auf den Nerven drückte.

5. Januar 1871: Hohes Fieber, Schüttelfröste. Wüthende Schmerzen im Verlauf des Sitzbeinnervs. Schenkelbeuge aufgetrieben, schmerzhaft gegen Druck. Der Schenkel stand in Beugung von 45° und nach aussen gedreht. Aktive Bewegung unmöglich, ebenso passive Bewegung durch Muskelspannung aufgehoben. Reichliche Eiterung aus der engen Eingangsöffnung. Schüttelfröste. Erweiterung der Schussöffnung nach oben und unten, dabei starke pyämische Blutung. Die Kugel, welche von der Innenfläche des Schenkelhalses oberhalb des kleinen Rollhügels herausgezogen wird, ist platt und der Halsfläche entsprechend gewölbt. Am 12. Januar: Tod an Pyämie.

Sektion: Die unverletzte Kapsel (?) ist weit ausgedehnt, mit bräunlicher stinkender Jauche gefüllt, nach innen, unter den Anziehmuskeln durchbrochen und mit einer grossen Jauchehöhle verbunden. Knorpelüberzug des Kopfes missfarben und getrübt. Keine Thromben in den Schenkelblutadern. (Vergl. v. Langenbeck, Gesellschaft in Orléans, S. 476; desgl. v. Langenbeck, Hüftgelenk, S. 61, No. 21.)

11. Deutscher A. H., verwundet am 6. August 1870: Eingang hinter dem grossen Rollhügel. Kugel steckt. Schenkel bedeutend einwärts gedreht. Am 10. August Ankunft im Reservelazareth Schwetzingen. Tod am 9. September an Pyämie.

Sektion: Verjauchung des Gelenkes, Schenkelkopf abgestorben, hinter demselben sitzt die kleinere Hälfte der Kugel, die andere grössere Hälfte auf dem unverletzten Darmbein $2\frac{1}{2}$ cm unter dem vorderen oberen Stachel. (Vergl. Schinzinger, S. 67; v. Langenbeck, S. 57, No. 7; Deininger, Deutsche militärärztliche Zeitschrift, 1874, S. 326, No. 43.)

12. Ungenannt: Eingang von innen her in der Schenkelbeuge. Kein Ausgang. Der Verwundete war wiederholt umhergegangen. Es trat allmälig heftige Entzündung, später beträchtliche Blutung und endlich der Tod an Pyämie ein.

Bei der Sektion fand sich eine Rinne am Halse, die plattgedrückte Kugel lag zwischen Kopf und Pfanne in dem verjauchten Gelenk, ohne dass sich eine unmittelbare Verletzung desselben nachweisen liess, namentlich waren die Gelenkflächen der Knochen von der Kugel nicht beschädigt. (Vergl. Becher, Deutsche militärärztliche Zeitschrift, 1872, S. 478; v. Langenbeck, S. 61, No. 20; Deininger, S. 334, No. 66.)

B. Brüche des Schenkelschaftes.

13. V. R., Musketier vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), starb im März 1871 im Reservelazareth zu Wolfenbüttel an Erschöpfung, in Folge reichlicher Eiterung.

Sektion: Schusskanal durch beide Oberschenkel, Verletzung des Hodensackes; sehr grosse Eiterhöhle am rechten Oberschenkel, völlige Zersplitterung des oberen Drittels bis in die Gelenkpfanne; zwischen den Knochensplittern fand sich die Hälfte eines Geschosses.

14. A. G., Füsilier vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in den oberen Theil des linken Oberschenkels, mit

Splitterung bis in das Gelenk. Schon am 8. Tage fand die Ueberführung nach Bonn statt. Entfernung der Knochensplitter. Vornahme einer Operation war unmöglich, da schon pyämische Schüttelfröste eingetreten waren. Andauerndes Erbrechen. Tod am 3. September 1870.

15. A. K., Grenadier vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, wurde durch eine Kugel verwundet, die vorn, 1 cm unterhalb des grossen Rollhügels, eintrat und Knochensplitterung im Schaft 7 ½ cm weit nach unten und nach oben bis in das Gelenk verursachte. Rascher Kräfteverfall. Tod.

16. M., Unteroffizier vom 4. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 21, erlitt am 23. Januar 1871 eine Zerschmetterung des linken Oberschenkels bis in das Hüftgelenk. Exartikulation wegen fester Schwellung der Weichtheile unmöglich. Der durch früher erhaltene, kaum geheilte Wunden bereits geschwächte Mann starb am 28. Januar.

17. K., Musketier vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 20. November 1870 bei St. Cloud: Schussbruch des rechten Oberschenkels. Eingang rechts 2 cm unter dem grossen Rollhügel. Zerschmetterung der Knochen, mit Eröffnung des Hüftgelenks. Im Feldlazareth war die Kugel nicht zu finden; dieselbe wurde daher im Becken vermuthet. Verkürzung des Beines. Da wegen zu erheblicher Zerschmetterung die Resektion unmöglich, die Exartikulation aussichtslos erschien, wurde in den ersten Tagen Pott'sche Seitenlage, dann die schiefe Ebene in Anwendung gebracht. 24. November: Hohes Fieber, Gasansammlung im Oberschenkel, dessen Haut bläulich verfärbt ist. 25. November: Brandblasen am Unterschenkel, Irrereden. 26. November Tod.

Sektion: Die Eingangsöffnung führt in eine grosse Jauchehöhle, in welcher zahlreiche grosse und kleine Splitter des zerschmetterten Schenkelknochens liegen. Von da geht der Schusskanal schräg nach innen und oben, öffnet das Gelenk an seiner vorderen unteren Seite. Dicht hinter der überknorpelten Gelenkfläche nach innen und unten in einem flachen Knocheneindruck liegt ein Stückchen Blei. Der Kanal wendet sich nun wieder nach innen; am unteren Ende desselben findet sich die Kugel, in mehrere Stücke zersprengt, zum grössten Theil in der Muskelmasse der Anziehmuskeln, während ein grösseres Bruchstück am zerschmetterten Knochen liegen geblieben ist. Erguss im Kniegelenk. Innere Organe frei. (Vergl. Kirchner, S. 53, No. 127; G. Fischer, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1872, S. 227, No. 38; v. Langenbeck, S. 59, No. 16; Deininger, S. 316, No. 13.)

18. W. H., vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870. Eingang 3 cm unter und etwas nach vorn vom grossen Rollhügel. Ausgang hinten unter dem Sitzknorren.

27. Januar 1871: Tod.

Sektion: Schaftbruch dicht unter dem kleinen Rollhügel. Jauchige Phlegmone. Bruchstücke durch Kallus völlig verbunden. Hüftgelenk vereitert. Im Kniegelenk gallertartig faserstoffige Ausschwitzung. Innere Kapselhaut stark geröthet. (Vergl. H. Fischer, Kriegschirurgische Erfahrungen, S. 186, No. 287.)

19. B., Württembergischer Soldat, verwundet bei Wörth. Schussöffnungen rechts unterhalb des grossen Rollhügels und auf dem Gesäss. Am 22. August im Reservelazareth zu Karlsruhe: Tod.

Sektion: Schrägbruch des Schaftes, 11 cm lang, von dem vorderen Rand bis dicht an die Spitze des grossen Rollhügels verlaufend, dessen ganze Hinterfläche zertrümmert ist. Ein 4 cm langes Bruchstück, welches den kleinen Rollhügel enthält, ist nach oben verschoben, hat die Beinhaut abgelöst und die Kapsel an ihrem hinteren Umfang bis zum Knorpelrande zerrissen. (Vergl. Klebs, S. 29, No. 21; v. Langenbeck, S. 65, No. 52; Deininger, S. 326, No. 41.)

20. B. A., vom 37. Französischen Linien-Infanterie-Regiment, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren. Eingang über der rechten Gesässfalte in der Richtung zum grossen Rollhügel. Kugel steckt. Unnatürliche Beweglichkeit und Knarren am Rollhügel; keine Verkürzung. Man gelangte nicht zu einem Knochenbruch. In der Chloroformbetäubung fand sich ein eingekeilter Bruch. 15. August: Ströme von übelriechendem Eiter. 5. September: Tod.

Sektion: Eingekeilter Schaftbruch, Sprung in dem grossen Rollhügel. In einem Knochenspalt steckt das entstellte Geschoss. Gelenk vereitert. Umgebende Weichtheile verjaucht. (Vergl. H. Fischer, S. 172, No. 251.)

21. V. C., vom 2. Französischen Linien-Infanterie-Regiment, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Schussbruch des rechten Oberschenkelschaftes im oberen Drittel. Tod am 27. August.

Sektion: Schenkelmuskeln mit Gasblasen, zersetztem Blut und Jauche durchsetzt. Schaftbruch, mit Splitterung bis zu dem Rollhügel. Das Hüftgelenk ist eröffnet, die Knorpel theilweise zerfressen. Auch am Pfannenboden findet sich eine zerfressene Stelle, doch ist das Hüftbein im Uebrigen unversehrt; der rechte Psoas ebenfalls mit Gasblasen durchsetzt. (Vergl. H. Fischer, S. 53, No. 29.)

22. A. L., Franzose, verwundet am 31. August 1870: Gewehrschuss. Eingang rechts hinter dem grossen Rollhügel. Kugel steckt. Tod am 28. September im Reservelazareth Karlsruhe an Verstopfung der Blutadern und Lungenembolie.

Sektion: Der Eingang führt in eine Jauchehöhle, welche Knochensplitter enthält. Hüftgelenk, an der vorderen Seite geöffnet, mit Jauche gefüllt. Knorpel fast überall geschwunden. An der hinteren Seite des Schaftes Knochenverlust. An der inneren Fläche ein 12 cm langer Splitter, dessen oberes Ende dem Hals angehört und bis an den Kopfknorpelüberzug reicht. Neben demselben und wahrscheinlich durch denselben ist die Kapsel und die Beinhaut des Halses weithin zerrissen, doch wird letzterer an der Umschlagstelle der Kapsel durch derbe Bandmassen festgehalten. Im Darm Zeichen eines abgelaufenen Typhus. (Vergl. Klebs, S. 32, No. 26; Socin, S. 134, No. 7 (nur als „Schaftbruch" verzeichnet); v. Langenbeck, S. 65, No. 57; Deininger, S. 324, No. 39.)

23. Ungenannter. Am 8. Tage nach der Verwundung in einem Berliner Reservelazareth aufgenommen. Schenkelschaftbruch mit Zersplitterung des grossen Rollhügels. Gewichtsstreckung. Vereiterung des Hüftgelenks. Tod in der 7. Woche. Thrombose der Vena hypogastrica und Pyämie. (Vergl. Goltdammer, S. 150.)

C. Brüche des grossen Rollhügels.

24. R. W., Füsilier vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35: Zerschmetterung des grossen Rollhügels. Völlige Steifheit und grosse Schmerzhaftigkeit des linken Hüftgelenks. Gang nur mit zwei Stöcken möglich. Keine Verkürzung. Durch 6 wöchentliche Badekur in Wiesbaden wurden die Schmerzen und die Gehfähigkeit bedeutend gebessert. (Vergl. v. Langenbeck, S. 20, No. 2.)

25. A. D., Franzose vom 76. Französischen Linien-Infanterie-Regiment, verwundet am 18. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss. Eingang an der rechten Hinterbacke. Die Kugel sitzt vorn 2½ cm unterhalb des Darmbeinstachels in den Muskeln, von wo sie am 8. September entfernt wird. Nach Erweiterung der Wunde dringt der Finger in ein Loch im grossen Rollhügel. Warme Umschläge. Am 12. September werden Eiterherde an der Stelle, wo die Kugel gelegen und weiter abwärts geöffnet, Karbolwassereingiessung. Drainage. Alle 2 Tage warme Bäder. Im November 1870 sind die Wunden geheilt.

Brigham, der die weitere Behandlung in Nancy übernahm, giebt an, dass D. am 14. November ohne Krücken ziemlich leicht und mit geringer Verkürzung gehen konnte.

Als v. Langenbeck den Verwundeten in demselben Orte, 3½ Monate nach der ersten Wundheilung, wiedersah, war die vordere Gelenkgegend geschwollen und sehr empfindlich, der Oberschenkel gebeugt und angezogen und schwer beweglich, die Eiterung ziemlich stark. (Vergl. v. Langenbeck, S. 49, No. 7; Brigham, Observations chirurgicales, Paris 1872, S. 60.)

26. Ungenannter im Reservelazareth Berlin, Ulanenkaserne: Streifschuss am rechten grossen Rollhügel; der Schenkel war (wie bei Bruch des Schenkelhalses) abgezogen und nach aussen gedreht; die Gesässfalte stand auf der kranken Seite tiefer als auf der gesunden. Sehr grosse Schmerzhaftigkeit im Hüftgelenk bei Druck und passiven Bewegungen; Unfähigkeit, das Bein zu heben. Zugstreckung. Obwohl der Wundkanal in wenigen Wochen heilte, war der Verwundete nach 5 Monaten noch ausser Stande, sich auf das Bein zu stützen. (Vergl. Goltdammer, S. 150; v. Langenbeck, S. 52, No. 16.)

27. K. D., Musketier vom 6. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 49, verwundet am 2. Dezember 1870. Eingang der Kugel vorn links drei Finger breit unter dem oberen Darmbeinstachel, Ausgang hinter dem grossen Rollhügel. Der Verwundete fiel sofort hin, konnte weder aufstehen noch gehen. Bruch des grossen Rollhügels mit Eröffnung der Kapsel. Seitenlage. Verlauf anfangs günstig. Reichliche, aber gute Eiterabsonderung.

Am 24. Februar 1871: Rose bis zum Rücken. Im März nöthigten grosse Eitersenkungen am Oberschenkel zu grossen Einschnitten, durch welche übelriechender Eiter entleert wurde. Der Oberschenkel stand gebeugt und nach aussen gedreht (v. L.). Am 20. März Schüttelfrost. Die Resektion unterblieb wegen hochgradiger Erschöpfung. Tod am 24. März.

28. B., Lieutenant, erhielt am 4. August einen Schuss durch den linken grossen Rollhügel bis in den Damm. Tod am 13. Tage an Pyämie. (Vergl. Billroth, S. 228, No. 5.)

29. W. K., Füsilier vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den rechten grossen Rollhügel mit Zerschmetterung des Schenkelhalses. Lag Nachts auf dem Schlachtfelde. Schon am 23. August Ankunft im Reservelazareth Kreuznach; Anwendung von Drahthose, Eis und Karbolsäureverband. Am 10. September sehr reichliche Eiterung, grosse Schwäche. Unter der Gesässmuskulatur bildete sich eine sehr grosse Eiteransammlung, welche am 16. September einen grossen Einschnitt nöthig machte. Schüttelfröste. Am 21. September: Erschöpfung und Tod.

30. K. B., Unteroffizier vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Zerschmetterung des rechten Hüftgelenks durch Granatsplitter, ausgedehnte Zerstörung der Weichtheile, des grossen Rollhügels, Schenkelhalses und Gelenks. Im Feldlazareth Lagerung in einer Drahthose, Karbolsäureverband. Am 26. August eine grössere Anzahl Knochensplitter entfernt; Druckbrand auf dem Kreuzbein. Am 1. September gutes Aussehen der Wunde, gute Eiterung. Am 22. September Schüttelfrost, hohes Fieber, Jauchung. Am 24. September Erschöpfung und Tod.

31. Ungenannter, verwundet am 9. Januar 1871, erhielt eine Kugel, die links oben aussen am Schenkelknochen ein- und auf der Hinterbacke austrat. Es waren weder Knochensplitter noch eine Eröffnung des Hüftgelenkes bei der ersten Untersuchung gefühlt, so dass nur eine Weichtheilverletzung angenommen wurde. Erst nach 8 Tagen wurde die Absprengung des grossen Rollhügels entdeckt. Blutungen aus der Hinterbacke, starke Schwellung derselben und des Schenkels mit folgender Verjauchung. Einschnitte und Drainage blieben erfolglos. Am 20. Tage trat der Tod ein.

Sektion: Ausser der Absprengung des grossen Rollhügels fand sich gegen Erwarten das Gelenk geöffnet und verjaucht; dagegen waren Gefässverletzungen nicht nachzuweisen. (Vergl. G. Fischer, S. 227, No. 39 und S. 230 und v. Langenbeck, S. 61, No. 19.)

32. Franzose C. D., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth. Eingang vorn rechts in der Höhe des Rollhügels. Ausgang hinten. Länge des Kanales 6 cm. Splitterung des Rollhügels. Gelenkverletzung nicht angenommen. 14 Tage lang keine Entzündung. Dann plötzlich heftige Schmerzen mit hohem Fieber. Schenkel in starker Beugung feststehend, sehr reichliche Eiterung. Erweiterung der Wunden. Tod am 22. Tage an Septicämie.

Sektion: Grosse Jaucheherde. Der hintere Theil des grossen Rollhügels mit einem Stück vom Hals, dessen Spitze bis zum Knorpelrand reicht, abgesprengt. Trotz der bestehenden Verjauchung der Wunde sind die Infektionszeichen an den inneren Organen in Rückbildung begriffen. (Vergl. Socin, S. 166, No. 1; Klebs, S. 30, No. 23; v. Langenbeck, S. 58, No. 13 und S. 65, No. 54 [als 2 Fälle angeführt]; Deininger, S. 314, No. 1.)

33. T. M., vom 32. Französischen Linien-Infanterie-Regiment, verwundet am 18. August 1870: Eingang der Kugel hinter dem linken grossen Rollhügel, Ausgang vorn 2 cm nach aussen von dem Hüftgelenke. Aufgenommen in den Mannheimer Baracken am 29. August in äusserst schlechtem Zustande. Das linke Bein verlängert und nach aussen gerollt, Druck auf die Gelenkgegend schmerzhaft. Bewegungen äusserst schmerzhaft, aber glatt, nirgends Knarren. Am 1. September Erweiterung der Wunde, Schussrinne im grossen Rollhügel entdeckt. Die Kapsel schien unverletzt. Am 4. September: Tod an Pyämie.

Sektion: Zerschmetterung des inneren Theils des Rollhügels, mit Ablösung einiger grösserer Splitter vom Hals, so dass zwischen dem Schusskanal und der Gelenkhöhle eine Verbindung, welche durch den Knochen ging, hergestellt war. Splitterung bis in die Kapsel, Verjauchung des Gelenks. (Vergl. Lossen in Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, II. Band, 1873, S. 64.)

34. Franzose L., verwundet am 6. August 1870. Gestorben am 19. August im Reservelazareth Heidelberg. Am grossen Rollhügel eine wagerechte 2,5 cm lange, 1,5 cm breite Knochenrinne. Eine runde Kugelöffnung ist nicht vorhanden. Dem Rollhügel ist die Hinterfläche abgesprengt, während Hals und Schaft im Zusammenhang geblieben sind. Die Knochenhaut ist nur am unterem Rande des hinteren Stückes zerrissen, während sie am vorderen mit dem

Schafte und dem hinteren Stücke zusammenhängt. Die Beinhaut des Halses um die Kapsel und ein Stück des Knorpels sind an der oberen Fläche zerstört. Ein rundes Stück vom inneren Pfannenrande vom Durchmesser der Kugel ist ausgebrochen. Von hier beginnt ein halbkreisförmiger Sprung durch die Pfanne und schräg durch die Weichtheile des eiförmigen Loches ein Schusskanal, dessen Wandung mit kleinen Knochensplittern übersät ist. (Vergl. Klebs, S. 29, No. 20; v. Langenbeck, S. 64, No. 51; Deininger, S. 326, No. 40.)

D. Verletzungen des Schenkelhalses.

1. Streifungen.

35. Franzose R., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Eingang vorn rechts, 8 cm unterhalb des Darmbeinstachels und etwas nach hinten. Kugel steckt. Schenkel einwärts gedreht und in starker Beugung feststehend. Druck auf Leistengegend und Bewegungsversuche sehr schmerzhaft. Temperatur 40°. 29. August: Eröffnung eines Eiterherdes auf dem Gesäss. 14. September: Herausnahme eines Knochensplitters. 16. September: Herausnahme eines Stücks der Kugel und Abends des Restes derselben mit der Kornzange. Verminderung der Eiterung. Bein im Hüft- und Kniegelenk gebeugt. Allmälige Streckversuche. Am 10. Februar 1871 geheilt entlassen. (Vergl. v. Langenbeck, S. 51, No. 12; Deininger, S. 330, No. 53.)

36. M. K., Grenadier vom 2. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in die rechte Hüfte, am Hüftbeinkamm eindringend und den Schenkelhals verletzend; Gewehrschuss an den rechten Oberarm. Zuerst guter Verlauf. 28. August: Tod an Starrkrampf.

37. H. P., Füsilier vom 2. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 15 (Prinz Friedrich der Niederlande), verwundet am 14. August 1870: Gewehrschuss durch die rechte Hüfte. Eingang am Oberschenkel, 5 cm unterhalb des grossen Rollhügels; Ausgang am Sitzknorren; Hals gestreift. Am 20. August im Feldlazareth Courcelles starke Eiterung; Verband mit Chlorkalklösung. 20. September: Andauernde reichliche Eiterung, Abmagerung; Karbolsäureverband. 14. Oktober: Eiter übelriechend. Im November Ruhr. 4. Dezember: Tod in höchster Erschöpfung.

2. Einkeilungen des Geschosses.

38. E. K., Wehrmann vom 3. Posenschen Landwehr-Regiment No. 58, verwundet am 7. Oktober 1870 vor Metz: Gewehrschuss in die rechte Gesässgegend. Das Geschoss drang ungefähr in der Mitte zwischen letztem Kreuzbeinwirbel und grossem Rollhügel ein und blieb stecken. Am 3. November traten im Feldlazareth Ennery Zeichen heftiger Hüftgelenkentzündung mit der charakteristischen Haltung des Schenkels ein; reichliche Eiterung, nicht übelriechend. Die Kugel wurde trotz wiederholten Suchens nicht gefunden, ebensowenig konnte ein Knochenbruch entdeckt werden. Mit Nachlass der Entzündung und Abnahme der Eiterung trat Besserung des Allgemeinbefindens ein. Am 23. Dezember wurde die Kugel nach Erweiterung des Wundkanals herausgezogen; sie steckte im Schenkelhalse, welcher nicht gebrochen war. K. wurde geheilt.

39. E. S., Füsilier vom Magdeburgischen Füsilier-Regiment No. 36, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour durch Gewehrschuss. Am 23. August Ankunft in Ems. Die Kugel ging durch die rechte Hinterbacke, traf das linke Sitzbein und den Schenkelhals, in welchem sie wahrscheinlich stecken blieb; es trat wiederholt Blasenkatarrh auf.

7. März 1871: Heilung. Bewegung war nur mit Krücken möglich, das Gelenk vollkommen steif, der Schenkel halb gebeugt und um 8 cm verkürzt. Ganzinvalide, zeitig gänzlich erwerbsunfähig und verstümmelt. In der Liste stand „Knochenquetschung“ verzeichnet. (Vergl. Berthold, S. 521; v. Langenbeck, S. 50, No. 9; Deininger, S. 322, No. 34.)

40. P. Sch., Ulan vom Westfälischen Ulanen-Regiment No. 5, wurde mit einer Gewehrschusswunde des linken Oberschenkels am 27. Dezember 1870 im Feldlazareth zu Amiens aufgenommen. Nach der Kugel suchte man vergebens. Bildung mehrerer Eiterherde machte wiederholt Einschnitte nöthig. 12. Januar 1871: Erscheinungen von Pyämie. 15. Januar: Tod.

Sektion: Der Rand der Hüftgelenkpfanne ist zerschmettert, die Kugel im Schenkelhalse eingekeilt.

3. Lochschüsse.

41. R. H.,[1]) vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870 bei Mars la Tour: Eingang durch die Peniswurzel in Richtung zum linken grossen Rollhügel. Kugel steckt. Am 9. Dezember wurde zur Entleerung der Jauche die Wunde erweitert, wobei ein Lochschuss des Schenkelhalses entdeckt wurde und Knochenstückchen vom Gelenkkopf, sowie die Kugel, welche jenseits des Gelenks lag, herausgezogen wurde. Im Ganzen entleerten sich allmälig 30 grosse Knochensplitter. Es entstand längere Zeit eine Urinfistel. Behandlung: 10 Wochen in Drahthose und 17 Wochen in Gypsverband. Heilung nach ungefähr 7 Monaten. Gelenk steif, ohne Verunstaltung, Verkürzung des Beines 6½ cm. (Vergl. H. Fischer, S. 181, No. 269; König, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, II. Kongress, 1873, I, S. 19; v. Langenbeck, S. 52, No. 14; Deininger, S. 328, No. 48.)

42. L. B., Hessischer Infanterist, bei Metz am 18. August 1870 verwundet, kam am 24. ohne Verband nach Darmstadt. Eingang etwas vor dem rechten grossen Rollhügel. Der Schusskanal liess sich nicht sondiren, da er stark verquollen war; im Hüftgelenk freie Beweglichkeit und Schmerzlosigkeit; nirgends ein Anhaltspunkt für den Sitz der Kugel. Kein Fieber. Ruhige Lage im Bett. Die Wunde sonderte anfangs wenigen guten Eiter ab, der gegen Anfang September unter Steigerung des Fiebers jauchiger wurde. Bei Erweiterung der Wunde fand sich ein Loch durch den Schenkelhals, ohne Splitterung und Knochenbruch. Die Sonde drang bis hinter den Schenkelhals und konnte von hier nicht weiter vorgeschoben werden, so dass über den Verbleib der Kugel auch jetzt noch kein Aufschluss gegeben war. Das Hüftgelenk war noch schmerzlos. Unter zunehmendem Fieber jauchte die Wunde ziemlich stark, der Hodensack schwoll an. Am 8. September tritt zuerst Schmerzhaftigkeit des Gelenks bei völlig freier Beweglichkeit ein, doch ist der allgemein septicämische Zustand bei starkem Verfall der Kräfte bereits sehr vorgeschritten. Am 10. September: Tod.

Die Sektion, von Recklinghausen ausgeführt, ergab, dass die Kugel den Schenkelhals schräg ohne Splitterung

[1]) Deininger will (S. 242) nach dem Bericht von Fischer den H. vom 6. Sächsischen Infanterie-Regiment No. 105 als hinsichtlich der Gelenkverletzung unsicher ausscheiden, obgleich völlige Steifheit eingetreten war. v. Langenbeck bezeichnet den „namenlosen Verwundeten“ König's als H. vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, so dass unzweifelhaft derselbe Mann gemeint ist, den Deininger als König's Namenlosen aufgenommen hat.

durchbohrt hatte, kaum 2 nagelkopfgrosse Stückchen waren am Rande der Austrittsöffnung aus dem Knochen abgesplittert. Die Kugel war dann durch das eiförmige Loch gedrungen und lag neben dem Mastdarm auf dessen linker Seite in einer grossen Jauchehöhle, welche Senkungen nach dem Hodensack und dem Zellgewebe des Dammes gemacht hatte. Das Hüftgelenk war nicht verletzt (?), jedoch mit trüber eitriger Flüssigkeit gefüllt, die Kapsel war schlaff und ihre innere Fläche ebenso wie die Gelenkknorpel glanzlos, trüb. Die Kugel war fast unverändert, an ihrer Spitze war ein kleines Knochenstückchen eingekeilt. (Vergl. Lücke, Kriegschirurgische Fragen und Bemerkungen, Bern 1871, S. 68, No. 63 mit Abbildung; v. Langenbeck, S. 62, No. 24; Deininger, S. 326, No. 44.)

4. Brüche des Schenkelhalses mit Trennung des Zusammenhanges.

43. F. v. R., verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Eingang vorn dicht über dem grossen Rollhügel. Kugel steckt. Ende September war in Saarbrücken die Heilung fast vollendet. Bein stark geschwollen, nach aussen gerollt und verkürzt, Bewegung unmöglich. Im Dezember wurde in Breslau die Kugel aus einer Spalte des Halses entfernt, welcher einen unverkennbaren, von Kallusmassen überwucherten Bruch ausserhalb der Kapsel zeigte. Nur an der Stelle, wo die veränderte Kugel lag, befand sich eine Lücke im Kallus. Die Bruchenden verschoben sich bei starken Drehungen noch ein wenig aneinander. Es hatte sich also mehr eine Kalluskapsel, als eine Verbindung der Bruchenden gebildet. Zugstreckung.

Ende März 1871 Heilung. Missgestaltung des Gelenks gering, Beweglichkeit sehr behindert. Fussspitze stark nach aussen gerichtet. Verkürzung um 4 cm.

Das Invalidenattest vom 9. April 1874 giebt über den weiteren Verlauf Aufschluss. Der wiederholte Gebrauch von Wiesbaden hat zwar die bestehende grosse Schwäche etwas gehoben, eine Besserung des Leidens jedoch nicht bewirken können. Das Gelenk ist vollkommen steif, die überhaupt noch möglichen Bewegungen werden theils durch Verschiebung des Beckens, theils durch Nachziehen des Beines oder Unterstützung des Unterschenkels durch die Hand bewerkstelligt, viele Bewegungen dagegen, namentlich Beugen des Oberkörpers, Anziehen des Beines, sind gänzlich unmöglich, so dass v. R. nur unter grossen Schwierigkeiten Treppen auf- und absteigen kann und gänzlich ausser Stande ist, sich allein aus- und anzukleiden. Wegen vollkommener Steifheit des linken Hüftgelenks und hochgradig beschränkter Gebrauchsfähigkeit des linken Beines dauernd ganzinvalide und fremder Pflege bedürftig. (Vergl. H. Fischer, S. 173, No. 254 und S. 200; v. Langenbeck, S. 53, No. 16. — Von Deininger [S. 242 und 263] nicht aufgenommen, weil die Betheiligung des Hüftgelenks nur zu vermuthen war,)

44. H. D., Hauptmann, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss. Schussöffnungen vorn in der Mitte der Leistenfalte und hinten in der Mitte zwischen dem grossen Rollhügel und dem Sitzknorren. Bis zum Sommer 1872 hat die Eiterung unter zeitweiser Ausstossung von abgestorbenen Knochensplittern angedauert. 7. November 1872: Die Beweglichkeit im linken Hüftgelenk ist wegen Verunstaltung des Knochens durch grosse Kallusmassen in der Nähe des Gelenks in bedeutendem Grade beschränkt. Nur sehr schwache Beugung, etwa um 15°, ist möglich. Verkürzung des Oberschenkels um 11 cm. Auch das mässig angeschwollene linke Kniegelenk lässt nur sehr geringe Bewegungen zu. Die Behinderung wird hier durch Verwachsungen im Gelenk und Schrumpfung der Kapsel in Folge von Entzündung verursacht. Die stärkste Beugung beträgt 150°. D. ist seit einiger Zeit im Stande, mit Hilfe eines Stockes, hohen Absatzes und einer Korksohle, durch welche die Verkürzung zum Theil ausgeglichen wird, sich mühsam eine ganz kurze Strecke fortzubewegen. Obschon eine Kräftigung der schlaffen Muskulatur und grössere Beweglichkeit des Kniegelenks vielleicht mit der Zeit noch eintreten kann, so ist dadurch eine wesentliche Besserung des Gebrauchs des Beines doch nicht zu erwarten, da die Verkürzung dieselbe bleiben muss und eine grössere Beweglichkeit des Hüftgelenks nicht eintreten kann. Dauernd ganzinvalide und einfach verstümmelt.

24. Juni 1874: Zustand unverändert. Es steht keine grössere Beweglichkeit des Hüft- und Kniegelenks zu erwarten. Dauernd verstümmelt.

45. Ungenannter (Deutscher, da er im Jahre 1873 noch zuweilen von v. Volkmann gesehen ward), verwundet bei Toul: Unzweifelhafter Schussbruch des Schenkelhalses innerhalb der Kapsel, anfangs nicht erkannt. Nach Abblätterung einiger Knochenstückchen Heilung. Gelenk steif, Kallus ist gar nicht zu fühlen, so dass der Hals sicher innerhalb der Kapsel verletzt war. Fussspitze nach aussen. Verkürzung um etwa $2^1/_2$ cm. (Vergl. Volkmann, klinische Vorträge, No. 51, 1873, S. 301; v. Langenbeck, S. 53, No. 22; Deininger, S. 330, No. 57.)

46. C. R., Füsilier vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 6. Januar 1871 bei La Fourche, durch Gewehrkugel. Eingang dicht unter dem rechten Schambeinhöcker. Ausgang hinter dem grossen Rollhügel derselben Seite. Gelenkverletzung anfangs übersehen. v. Langenbeck fand einen unzweifelhaften Bruch des Schenkelhalses: Der Rollhügel war in die Höhe gewichen, das Bein um 6 cm verkürzt, die Fussspitze etwas nach aussen gedreht, Gelenk stark geschwollen und die Schenkelschlagader stark hervorgedrängt, so dass sie unmittelbar unter der Haut pulsirte.

Anfangs in einfacher Rückenlage, vom 11. März an mit Gewichtstreckung behandelt. Später acht Wochen lang Gypsverband. Der Verwundete wurde nach Ulm und später nach Sernen in Graubünden übergeführt. Gelenkeiterung dauerte bis August 1871. Durch wiederholte Einschnitte wurden Theile der Pfanne, des Kopfes und Halses herausgezogen. Heilung der Wunden vollendet im Oktober 1871.

Im Frühjahr 1872 kam R. nach Berlin. Die Verkürzung des rechten Schenkels betrug 2 cm und wurde durch Beckensenkung ausgeglichen. Gang sehr gut, ohne zu hinken und selbst ohne Stock. Geringe Beweglichkeit im Hüftgelenk vorhanden. Die noch mangelhafte Beweglichkeit im Fuss- und Kniegelenk wurde durch die Bäder in Wiesbaden vollkommen hergestellt. (Vergl. Neubauer, Die Königliche Wilhelms-Heilanstalt zu Wiesbaden im Jahre 1872. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1873, S. 205, No. III, 1; v. Langenbeck, S. 48, No. 2; Deininger, S. 330, No. 54.)

47. B., Unteroffizier vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 27. September 1870 vor Metz: Einschuss durch den linken Sitzbeinausschnitt. Ausschuss in der Höhe des grossen Rollhügels. Der Verwundete stürzt sofort nieder, Fuss stark nach aussen gefallen. Die 12 Stunden nach der Verwundung angestellte Untersuchung soll ausgedehnte Zerschmetterung des Hüftgelenks ergeben haben. Die vorgeschlagene Exartikulation wurde verweigert. Herausnahme mehrerer grosser Knochensplitter; Gypsverband, später doppelt geneigte schiefe Ebene.

Im September 1873 im Garnisonlazareth zu Wiesbaden. Linkes Bein etwa 6 bis 8 cm verkürzt. Oberschenkelkopf auf das Darmbein verrenkt und vollkommen beweglich. Die Gegend der Rollhügel durch massenhafte Kallusbildung stark aufgetrieben. Zwei Fistelöffnungen führen nach der Gegend des Gelenks. Allgemeinbefinden sehr befriedigend. Gang gut. (Vergl. v. Langenbeck, S. 54, No. 24.)

48. B., Franzose vom 2. Zuaven-Regiment, verwundet durch Gewehrschuss. Eingang vorn im oberen Drittel des Oberschenkels. Kugel steckt. Sonde fühlte rauhen Knochen. Der obere Theil des Schenkelknochens mit dem Rollhügel war in einer kallösen Kapsel eingehüllt. Unterhalb der noch bestehenden Fistelöffnungen geringe Verdickung des Beines. Der Fuss stand mit den Zehen nach innen, die Ferse nach aussen gewendet. Nach der Wundheilung war B. auf Krücken herumgegangen, wonach das schon verkürzte Bein noch kürzer geworden sein soll. Nach 6 Monaten wurde zur Entfernung des abgestorbenen Knochenstückes Chloroformbetäubung vorgenommen. Es bestand deutliches Knarren, die Beugung war nur in sehr geringem Maasse möglich. Der Kallus liess sich mit starkem Messer noch schneiden. Der ganze abgestorbene Schenkelkopf mit dem halben Halse wurde dann mit einiger Anstrengung aus dem eiförmigen Loch, woselbst er eingekeilt war, entfernt. Der Knochen war von Bein- und Knorpelhaut entblösst und übelriechend, die Kugel nicht zu entdecken. Das Knarren war durch 1/4 cm hohe Knochenauswüchse der inneren Fläche des Knochens, welche bei dem Auswärtsrollen nachgegeben hatten, entstanden. Später leichte Wunddiphtherie, Eitersenkung, Gegenöffnung, Drainage. Heilung. (Vergl. im V. Band dieses Berichtes S. 666; v. Beck, S. 892, No. 1; v. Langenbeck, S. 73, No. 23; Deininger, S. 300, No. 38.)

49. Capitaine de M., verwundet am 2. Dezember 1870 bei Artenay: Gewehrschuss. Eingang links 4 cm unterhalb des oberen Darmbeinstachels, hart an der Aussenseite der Schlagader. Kugel sass unter der Haut des rechten Sitzbeinausschnittes. Gelenk geöffnet und Blase ausserhalb des Bauchfells durchbohrt. Es trat anfangs starke Blutung aus der Wunde und wiederholt schmerzhafte Entleerung von Blut aus der Harnröhre auf. Urin floss nie durch die Gelenkwunde aus, sondern wurde ohne Schmerzen auf natürlichem Wege willkürlich gelassen. Sehr heftige Schmerzen, hohes Fieber. Am 15. Dezember: Ausfluss von Eiter und Urin aus der Eingangsöffnung. Der durch die Harnröhre entleerte Urin setzt ebenfalls viel Eiter ab. In Rückenlage halbsitzend mit aufruhendem Oberschenkel in Beugung von 80°, Knie gebeugt. Vordere Gelenkgegend stark geschwollen, sehr schmerzhaft gegen Druck. Schenkelschlagader durch Gelenkgeschwulst hervorgedrängt, pulsirt oberflächlich. Knochenknarren in der Gelenkgegend undeutlich gefühlt. Jede Bewegung im Gelenk, oder Versuch, die Lage zu verbessern, vom Verwundeten verhindert.

Am 1. Januar 1871 Abnahme der Eiterung. Wiederholt angerathene Gewichtsstreckung stets verweigert. Vollständige Vernarbung der Wunde am 1. März 1871. Gelenk bereits fest verwachsen, aber noch geschwollen, sehr empfindlich gegen Druck. Starke Abnahme der Kräfte und mässiges Fieber. (Vergl. Chipault, Fractures par armes à feu, Paris 1872, S. 51, No. 58; v. Langenbeck, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1873, S. 23. Derselbe, Hüftgelenk, S. 47, No. 1.)

50. B., Füsilier vom 3. Garde-Grenadier-Regiment (Königin Elisabeth), verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget durch Schuss in die rechte Hüfte. Die Kugel drang an der Innenseite des rechten Oberschenkels dicht unter der Leistenfalte ein, brach den Schenkelhals und trat hinten in der Mitte zwischen oberem Darmbeinstachel und grossem Rollhügel wieder aus. 6 Wochen lang Gypsverband in Gonesse. Dezember 1870: Ueberführung nach Düsseldorf, im September 1871 nach Brandenburg. Im Dezember war der Verwundete einige Mal ausser Bett gewesen und mit Krücken im Zimmer auf- und abgegangen. Im Januar 1872 wird, bei noch bestehender Eiterung an der rechten Hüfte, beginnende Tuberkulose festgestellt. Tod am 4. September 1872.

Sektion: Allgemeine Tuberkulose und Amyloidentartung. Schenkelhalsbruch durch feste Bandmassen geheilt. (Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 94, No. IX, A. 6. Tf. XXIII, Fig. 1 und 1a.)

51. J. Sch., Soldat, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss. Eingang in Höhe des linken grossen Rollhügels, 4 cm hinter demselben. Ausgang 5 cm unter dem Leistenbande. Zersplitterung des Schenkelhalses. Erst Gypsverband, dann Schwebe. Am 8. November Unterbindung der Schenkelschlagader wegen Blutung.

Im Januar 1871 Ruhr, im Februar Ruhr mit hohem Fieber. Gestorben am 12. Februar 1871 an Erschöpfung.

Sektion: Splitterung des Halses; das Hüftgelenk eröffnet, bereits fest verwachsen, alle Splitter durch Kallus verlöthet; grosse Dickdarmgeschwüre. (Vergl. Socin, S. 135, No. 9; v. Langenbeck, S. 53, No. 19; Deininger, S. 314, No. 2 und im V. Bande dieses Berichtes S. 619, No. 107.)

52. P. H., Grenadier vom 4. Garde-Grenadier-Regiment Königin, verwundet am 18. August 1870 durch Gewehrschuss. Bruch des linken Schenkelhalses. Starke Verkürzung des Beines, Rollung nach aussen. Zuerst Lagerung in einer Drahthose, welche nicht vertragen wurde; dann einfache Lagerung zwischen Kissen. Bald trat hohes Fieber ein, dann Blutungen und Durchfälle. Am 11. September: Tod an Erschöpfung in Folge von Pyämie.

53. A. B., Sergeant vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 27. November 1870: Gewehrschuss in die linke Hüfte. Eintrittsöffnung an der Hinterbacke. Austrittsöffnung nach innen vom grossen Rollhügel; im Feldlazareth Drehung des stark verkürzten Schenkels nach innen; Halsbruch. Anwendung der doppelt geneigten Ebene und Eisblase. Am 5. Dezember Schüttelfrost; vom 7. Dezember an stetig zunehmende heftige Jauchung. Am 18. Dezember: Tod.

54. M., vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 14. August 1870: Gewehrschusskanal, beginnend links zwischen Rollhügel und Steissbeinspitze, mündend an der Vorderfläche des Schenkels in der Höhe des Schenkelhalses; Bruchlinie schräg von aussen nach innen und unten; starke Verschiebung und Verkürzung. Mitte Oktober starke Eiterung, Bildung von Eiterherden an der hinteren Seite des Hüftgelenks; Absterben der Bruchenden, starker Kallus. Tod Anfang Dezember an Pyämie. (Vergl. Koch, Archiv für klinische Chirurgie, S. 508; Deininger, S. 320, No. 33.)

55. R., vom 2. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 15 (Prinz Friedrich der Niederlande), verwundet am 14. August 1870: Gewehrschuss. Eintritt 1 Finger breit neben der Schamfuge auf dem linken wagerechten Schambeinast, lochförmige Ausgangsöffnung auf der Aussenfläche des grossen Rollhügel. Anfangs bei Anwendung der schiefen Ebene und Zugstreckung gutes Befinden, mässiges Fieber, geringe Absonderung. Am 15. Oktober keine Splitterung des Kanals nach dem Gelenk zu erkennen. Später bildete sich ein Eiterherd um die Bruchstelle des Schenkelhalses, der sich nach der Ueberführung

nach Courcelles-Chaussy schnell vergrösserte. Senkung nach der Kniekehle und bald tödtlicher Ausgang. (Von Koch wurde Mitverletzung des Hüftgelenks angenommen. Vergl. Koch, S. 508; Deininger, S. 320, No. 32.)

56. E. P., Grenadier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3: Gewehrschuss. Bruch des rechten Schenkelhalses; am 24. Dezember 1870 aufgenommen im Feldlazareth zu Amiens. Im Januar wurden mehrere Einschnitte zur Entleerung grosser Eitermassen gemacht; grosse Eiterhöhle unter dem Schambein; Lagerung im Volkmann'schen Streckapparat; wiederholte unbedeutende Frostanfälle. Der Tod erfolgte am 7. April 1871 in Folge der langen, reichlichen Eiterung durch hochgradige Erschöpfung.

57. St., Soldat vom Bayerischen 10. Infanterie-Regiment (Prinz Ludwig). Starb am 2. Oktober 1870 im Reservelazareth Aachen in Folge eines Gewehrschusses in den rechten Schenkelhals. Grosse Verjauchung zwischen den Gesässmuskeln und Beckenvereiterung. (Vergl. Adenav und Kaven, Die Barackenlazarethe des Vereins für den Regierungsbezirk Aachen im Kriege 1870/71. Aachen 1872, S. 19, wo derselbe ohne Namen aufgeführt ist.)

58. St., vom 6. Ostpreussischen Landwehr-Regiment No. 43: Gewehrschuss dicht unter der linken Leistenbeuge. Ausgangsöffnung am Gesäss. Bein verkürzt, gebeugt, stark einwärts gerollt; Gypsverband; allmälig Jauchung. Tod nach 42 Tagen an Septicämie. (Vergl. v. Beck, S. 601, No. 3; v. Langenbeck, S. 63, No. 28; Deininger, S. 318, No. 22.)

59. Deutscher K.: Gewehrschusskanal von hinten in das linke Hüftgelenk eindringend, gestorben an Septicämie.

Sektion: Gelenkkopf durch eine zackige Linie vom Halse getrennt, aber nicht weiter zertrümmert. (Vergl. Koch, S. 510; v. Langenbeck, S. 63, No. 25; Deininger, S. 314, No. 4.)

60. Deutscher Kr., verwundet am 18. August bei St. Privat: Gewehrschussbruch des rechten Schenkelhalses mit starker Verschiebung. Das Geschoss trat unterhalb des Leistenbandes in der Nähe des absteigenden Schambeinastes ein und in der Gegend des kleinen Rollhügels aus. Im Feldlazareth wurde am 1. September bei einer eingehenden Untersuchung eine grosse Masse höchst übelriechenden Eiters entleert; bald darauf stellten sich ruhrartige Stühle ein, welche am 18. September 1870 den Tod herbeiführten.

Sektion: Starke Knochensplitterung; das Hüftgelenk ist eröffnet, die Knorpel stark angefressen.

61. J. J. N., Feldwebel vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29: Gewehrschuss durch den rechten Schenkelhals. Starb im Februar 1871 an starker Eiterung und Jauchung des Beines.

62. F. T., Musketier vom 8. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 61, verwundet am 29. Januar 1871 durch Gewehrschuss in die linke Hüfte. Am 3. Februar stand der Schenkel gebeugt, später einwärts gerollt. Geringe Eiterung, dann wiederholte Schüttelfröste. Am 14. Februar 1871: Starke Blutung aus der jauchenden Wunde, in welcher sich schon Tags vorher etwas Blut gezeigt hatte. Der Tod trat am 20. Tage ein.

Sektion: Die Kugel hatte den Kopf vollständig vom Hals getrennt. Das runde Band vereitert, so dass der Kopf aus der Pfanne herausfiel. Der Knorpelüberzug vollständig geschwunden. Das Becken nicht verletzt. Die Kugel lag mit Knochensplittern in dem Wundkanale. (Vergl. v. Beck, S. 600, No. b 1; v. Langenbeck, S. 63, No. 26, Deininger, S. 318, No. 20.)

63. H. P., Grenadier vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss in das rechte Hüftgelenk. Im Feldlazareth zu Givonne starke Drehung des Schenkels nach aussen; Lagerung auf gepolsterter Schiene; am 8. September starke Eiterung, welche bald übelriechend wird; am 13. September Schüttelfrost. Am 17. September: Tod.

64. N. K., Musketier vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 19. Januar 1871: Gewehrschuss durch den Hals des rechten Oberschenkelknochens. Im Lazareth Versailles zuerst Anwendung einer Bonnet'schen Drahthose, welche nicht vertragen wurde; ebensowenig die am 25. Januar in Gebrauch gezogene doppeltgeneigte Ebene; daher Pott'sche Seitenlage; am 28. Januar Jauchung, Schüttelfröste; am 2. Februar Brand. Am 3. Februar: Tod.

Sektion: Brand des Oberschenkels, Gase in der Schenkelblutader; Schrägbruch des Schenkelhalses mit Splitterung.

65. K. Sch., Musketier vom 2. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 27, verwundet am 10. Oktober 1870: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eintrittsöffnung in der Mitte der Leistenfalte, Bruch des Schenkelhalses. Im Feldlazareth zu Douzy starke Eiterung, Blutleere; das Geschoss steckt noch; am 11. Oktober Schüttelfrost; am 13. Oktober Benommenheit. Tod am 15. Oktober.

66. S., verwundet am 9. August 1870. Eingang vorn links, handbreit unter dem grossen Rollhügel. Ausgang 1 cm unter dem vorderen oberen Darmbeinstachel. Tod am 30. August 1870.

Sektion: Halsbruch. Die untere Bruchfläche reicht vom kleinen Rollhügel bis zur Spitze des grossen. Der Hals hängt nur mit einem Theil der Vorderfläche mit dem Kopfe zusammen. Rundes Band, Knorpel und Beinhaut bis auf geringe Reste zerstört. (Vergl. Klebs, S. 31, No. 24; v. Langenbeck, S. 65, No. 55; Deininger, S. 326, No. 42.)

67. P., Hauptmann, verwundet am 16. August 1870 durch Gewehrschuss. Das linke Hüftgelenk vollständig zerschmettert. Die Kugel hatte den Weg von vorn und aussen nach hinten und innen genommen und den Oberschenkelkopf vom Schenkelhalse getrennt. Auch schienen mehrere Splitter vom Rollhügel herzurühren. Jede Operation wurde verweigert, nur durch tiefen Einschnitt Eiter entleert, wobei der zerschossene Hals zu fühlen war. Bei Auflösung des Feldlazarethes zu Vionville nach Gorze übergeführt, wurde P. bereits am nächsten Tage von Ruhr befallen und starb am 29. September 1870. (Vergl. Deininger, S. 330, No. 56.)

68. O., Musketier vom 5. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 41, verwundet am 7. Oktober 1870: Gewehrschuss in die linke Leistengegend mit Zerschmetterung des Oberschenkelhalses. Im Feldlazareth Anwendung des Volkmannschen Schlittens und Karbolsäureverband; das Geschoss wird an der Hinterbacke durch Einschnitt entfernt; bedeutendes Fieber, starke Jauchung. Am 13. Oktober Schüttelfrost, Irrereden; am 15. Oktober 1870 Tod.

Sektion: Der Schenkelhals ist vollkommen zerschmettert, in der Gelenkpfanne findet sich ein von vorn nach oben verlaufender Sprung.

69. N., Musketier vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 4. August 1870: Gewehrschuss. Eingang vorn unter dem vorderen Darmbeinstachel; Ausgang hinten durch das Gesäss. Lagerung auf doppelt geneigter Ebene; am 14. August Herausnahme von Knochensplittern; 15. August Schüttelfrost; 16. August Gelbsucht. Tod am 13. Tage.

Sektion: Schiefbruch des Schenkelkopfes, vom Ansatzpunkte des runden Bandes bis zum kleinen Rollhügel, mit Zerschmetterung in 6 Splitter. (Vergl. Czerny, S. 63, No. 88; Deininger, S. 314, No. 6.)

70. Deutscher E. G.: Schuss durchs linke Hüftgelenk. Erst in der 7. Woche wurde bei genauer Untersuchung der Schenkelknochen zersplittert gefunden und der abgestorbene Kopf herausgezogen. 4 Wochen später Tod an Erschöpfung. (Vergl. im V. Band dieses Berichtes S. 513, No. 8; Billroth, Briefe, S. 228, No. 4; v. Langenbeck, S. 71, No. 11; Deininger, S. 300, No. 35.)

71. E. E., Gefreiter vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 21. Oktober 1870: Gewehrschuss in die linke Hüfte. Eingang vorn zwischen dem oberen Darmbeinstachel und Rollhügel; Ausgang fehlt. Schenkelkopf nicht fühlbar, Fuss nach aussen gedreht, Oberschenkel stark geschwollen, aktive Bewegung im Hüftgelenk fehlt, passiv schmerzhaft. Schmerzen sehr gering, der Finger fühlt in der Wunde Knochensplitter. Die anfangs geringe Eiterung nahm mehr und mehr zu, etwa in der 3. Woche traten Schüttelfröste auf. Tod am 24. November 1870 an Pyämie.

Sektion: Die Kugel hat bei ihrem Eintritt den vorderen Darmbeinstachel zerschmettert, im weiteren Verlaufe das Hüftgelenk geöffnet und den Schenkelhals zertrümmert. Die Splitterung erstreckt sich bis an den Rand des Gelenkkopfes, so dass dieser vollkommen abgetrennt ist; Verjauchung des Gelenks, das runde Band ist missfarbig und stark verdünnt. Nach unten erstreckt sich die Splitterung bis zur Grenze des oberen Drittels des Oberschenkels, die Weichtheile sind zerfressen und verjaucht. An der hinteren Fläche des Schaftes unter dem Pectineus liegt die Kugel, auffallend zackig verändert; Kniegelenk und grosse Schenkelgefässe frei. (Vergl. S. 587 dieses Bandes, No. XVII; Kirchner, S. 53, No. 126; G. Fischer, S. 227, No. 37; v. Langenbeck, S. 59, No. 15; Deininger, S. 316, No. 12.)

72. Th. K., Musketier vom 1. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 75. Starb im Reservelazareth durch völlige Erschöpfung in Folge starker Eiterung und ausgedehnten Hautbrandes am linken Ober- und Unterschenkel.

Sektion: Völlige Splitterung des Schenkelhalses bis in den Kopf und den oberen Theil des Schaftes, Zerstörung des Gelenks, theilweise Zerschmetterung des Kreuzbeins, in dessen oberem Theile eine Gewehrkugel steckte.

73. Deutscher S. T., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth, gestorben am 29. August im Reservelazareth Karlsruhe. Schussöffnungen unter dem rechten Leistenbande nach aussen von der Mittellinie und hinter dem rechten grossen Rollhügel. Das Hüftgelenk ist eröffnet und mit Eiter gefüllt, der Schenkelhals gebrochen und vielfach gesplittert; vorn und hinten grosse und breite Sprünge in den Kopf. Der kleine Rollhügel ist nebst den angrenzenden Knochentheilen in Form eines grossen Splitters abgesprengt. Vom tiefsten Punkt des grossen Rollhügels läuft ein feiner Sprung nach unten. Die inneren Organe sind hochgradig blutleer, ohne wesentliche krankhafte Veränderungen. (Vergl. Arnold, S. 82, No. 32; v. Langenbeck, S. 66, No. 59; Deininger, S. 332, No. 59.)

74. P., vom 8. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 61, am 21. Januar 1871 ins Lazareth aufgenommen: Gewehrschuss, in schräger Richtung vom Rollhügel gegen das Hüftgelenk gehend. Kugel nicht zu finden, Entzündungserscheinungen anfangs gering. Am 28. Januar Schüttelfrost, reichliche Eiterung, Verjauchung des Hüftgelenks und der Gesässmuskeln. Am 8. Februar 1871 Tod durch Septicämie.

Sektion: Bruch des Schenkelhalses bis zum Kopf, Sprung des Schenkelknochens bis zum oberen Drittel. Vollständige Verjauchung der Weichtheile und des Gelenks. (Vergl. v. Beck, S. 600, No. 62; v. Langenbeck, S. 63, No. 27; Deininger, S. 318, No. 21.)

75. K. E., Füsilier vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 19. Januar 1871 am Mont Valérien: Gewehrschuss mit starker Splitterung des Schenkelhalses bis ins Hüftgelenk und des oberen Theiles des Oberschenkelknochens. Die Exartikulation wurde wegen zu hochgradiger Erschöpfung (Schock) unterlassen. Tod am Tage der Verwundung.

76. Ungenannter, verwundet durch Gewehrschuss. Eingang vorn in der Höhe des Hüftgelenks, dicht am Schenkelnerv. Kugel steckt. Alle Erscheinungen wie bei Halsbruch ausserhalb der Kapsel. Nach etwa 3 Wochen Erweiterung der Wunde, Herausnahme der Kugel und des verjauchten Kopfes. Rundes Band erweitert. Brandiges Druckgeschwür. Tod am folgenden Tage. (Vergl. Billroth, S. 241; v. Langenbeck, S. 71, No. 12.)

77. H. b. T., vom 1. Turko-Regiment, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth durch Gewehrschuss. Eingang auf der rechten Hinterbacke. Bruch des Schenkelhalses. Dauernde Zugstreckung. Am 14. August Schüttelfrost. Am 16. August Einschnitt hinter dem grossen Rollhügel und Herausnahme der Kugel. Tod am 18. August 1870.

Sektion: Jauchung im Gelenk und längs der Oberschenkelmuskulatur herab. Der Bruch geht vom oberen Rande des Schenkelkopfes bis 2½ cm unter dem kleinen Rollhügel herab. (Vergl. Czerny, S. 64, No. 89.)

E. Verletzungen des Schenkelkopfes.

1. Streifungen und Rinnenschüsse.

78. H. N., Musketier vom 1. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 74, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss. Eingang vorn rechts in die Schenkelfalte. Kugel steckt. 15. August: Aufnahme im Lazareth zu Ziehwald. Durch den weiten Kanal fühlt man 4 cm tief den oberen Darmbeinstachel und Theile der Schaufel von Knochenhaut entblösst und rauh. Der Verwundete konnte das Bein noch gut bewegen, war aber im Hüftgelenke empfindlich. Kugel nicht zu finden. Am 19. August wird ein Stück Kugel und eine Hosenschnalle aus dem Wundkanal entfernt. Lebhaftes Fieber, elendes Aussehen, reichliche jauchige Eiterung. Am 24. August plötzlich Irrereden. Am 26. August: Tod.

Sektion: Der zurückgebliebene Theil der Kugel war, nachdem sie den Schenkelkopf gestreift, auf der Darmbeinschaufel sitzen geblieben, wo sich eine Brandhöhle mit Knochenentblössung gebildet hatte. Im Gelenk Eiter. Am vorderen Umfange des Schenkelkopfes zeigen sich 2 Knochenverluste. Die eine sechsergrosse Stelle, vom Ansatzpunkte des runden Bandes 1 cm weit, ist flach; die andere, 1.5 cm, ist weiter nach aussen und hinten gelegen. (Vergl. H. Fischer, S. 199, No. 225; v. Langenbeck, S. 56, No. 4; Deininger, S. 318, No. 16.)

79. Deutscher G. K., verwundet am 16. August 1870 bei Metz: Gewehrschuss. Eingang hinten rechts, 8 cm unterhalb des grossen Rollhügels. Aufnahme im Reservelazareth zu Heidelberg. Durch einen Kanal gelangte man in eine Höhle zwischen dem grossen Gefässe und den Sitzbeinnerven, die mit dem verjauchten Hüftgelenk in Verbindung stand. 13. September: Tod.

Sektion: An der Stelle des kleinen Rollhügels findet sich ein guldengrosser Verlust der Rindenschicht, an der hinteren Seite des Halses ein bohnengrosses Knochenplättchen, am Kopf eine tiefe Rinne und Sprünge nach verschiedenen Richtungen. Fehlen des knorpligen Ueberzuges an Kopf und Pfanne. Beide Brustfellhöhlen sind voll Eiter, in beiden Lungen eingekeilte Eiterherde. Die Schleimhaut des Dick- und Mastdarms gewulstet und mit diphtherischen Schorfen besetzt. (Vergl. Arnold, S. 83, No. 60; v. Langenbeck, S. 66, No. 60; Deininger, S. 83, No. 60.)

80. L., Grenadier, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss. Eingang unter dem rechten Leistenbande nach aussen von der Schenkelschlagader. Am Schenkelkopf waren Knochensplitter und eine Schussrinne zu fühlen; die Kugel steckte. Verjauchung in der Tiefe. Am 27. August in dem Reservelazareth zu Ludwigsburg aufgenommen. 4. September: Tod an Septicämie.

Sektion: Gelenkkopf nach vorn und unten verrenkt, Jaucheherd im Bauchraum. Die Kugel war nicht aufzufinden. (Vergl. Ott, Kriegschirurgische Mittheilungen, S. 53; v. Langenbeck, S. 55, No. 2; Deininger, S. 334, No. 65.)

2. Einkeilungen des Geschosses.

81. W. B., Musketier vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in den Gelenkkopf des rechten Oberschenkels; eine zweite Kugel trat am Rande des Darmbeins ein und 5 cm höher vorn durch die Bauchdecken aus. B. wurde geheilt. Das Hüftgelenk war steif, Gelenkkopf aufgetrieben, Stellung des Fusses nach auswärts, Brauchbarkeit des Gliedes sehr behindert. Die 4 cm grosse Narbe vertieft, mit dem Knochen verwachsen, fest, aber etwas spannend. 6. Juni 1871: dauernd ganzinvalide und grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Deininger, S. 324, No. 38 u. 38a; Berthold, S. 522.)

Weitere Auskunft geben spätere Atteste:

Am 25. Januar 1872 wurde das Vorhandensein eines Blasenleidens bescheinigt, dessen Entstehen B. später (1882) auf eine Erkältung zurückführte, die er sich durch langes Liegen auf dem Schlachtfelde zugezogen haben will.

Befund am 1. April 1873 (nach vierwöchentlichem Aufenthalt im Lazareth Düsseldorf behufs Beobachtung): Lange hagere Gestalt, kräftiger Knochenbau, kränkliches Aussehen. Der willkürlich entleerte Urin ist dunkel und enthält schleimig-eitrige Flocken, welche von Zeit zu Zeit blutig gefärbt sind. Die Einführung des Katheters ist am Blaseneingang wegen entzündlicher Reizung des Schliessmuskels sehr empfindlich. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig und verstümmelt.

Befund am 13. Oktober 1874: Das Aussehen des Mannes hat sich gebessert; die Haut in den Handflächen ist schwielig, das Hüftgelenk steif, der Schenkel nach aussen gedreht und nur unwesentlich verkürzt. Das Bein befindet sich in gutem Ernährungszustand, Knie- und Fussgelenk sind fast frei beweglich. Bei Witterungswechsel treten angeblich Schmerzen, besonders im Knie auf; im Urin soll etwa alle acht Tage, namentlich bei schlechtem Wetter, unter gleichzeitig auftretenden Kreuzschmerzen, etwas eitriger Bodensatz vorkommen. Gehen ist angeblich mit Hilfe eines Stockes eine Viertelstunde lang möglich. „Der jetzige Zustand ist ein so vorzügliches Heilungsergebniss einer Hüftgelenkverwundung, wie es nur je zu erhoffen war.“ Dauernd grösstentheils erwerbsunfähig.

In der Folgezeit wurden mehrmalige Gesuche um Erhöhung der Pension abschläglich beschieden. Im Jahre 1880 lief eine Anzeige ein, dass B. mit Unrecht Pension bezöge, da er als Fuhrmann fast täglich seinem Geschäfte obläge und sich mit Feldarbeit beschäftigte; er sollte sogar Roggensäcke im Gewicht von 100 Kilo auf seine Karre geladen haben.

Im Jahre 1883 nahm der Blasenkatarrh an Heftigkeit zu und Schmerzen im Hüftgelenk traten auf, die den Schlaf störten. Als Grund derselben wurde beginnende Knochenhautentzündung angesehen. Badekur in Königsborn.

Die Zeit vom 31. August bis 1. Oktober 1883 brachte B. im Garnisonlazareth Münster zu. Der Ernährungszustand war mangelhaft, das Aussehen schlecht, das rechte Bein abgemagert. Aus der Schussnarbe, vorn rechts über dem oberen Darmbeinstachel wurde durch Einschnitt dicker, flockiger Eiter entleert, die Sonde gelangte an der Innenseite des rechten Darmbeins auf rauhen Knochen. Etwas tiefer befanden sich noch zwei untereinander liegende runde grössere Narben. Bei der Entlassung war der Einschnitt noch nicht vernarbt. Nur mit Hilfe von zwei Stöcken konnte sich B. mühsam fortbewegen. Einfach verstümmelt und fremder Pflege und Wartung bedürftig.

Befund bei der kommissarischen Untersuchung am 11. Oktober 1887: Klagen über Schmerzen, welche von der verletzten Hüfte nach dem rechten Knie und hin und wieder bis zum Fusse hin ausstrahlen, sowie über zeitweise Störungen der Harnausscheidung, bei denen häufig schmerzhaftes Drängen zum Urinlassen sich einstellt. Bisweilen soll auch Harnträufeln stattfinden. B. sieht zwar noch blass aus, ist aber leidlich gut genährt. Esslust und Verdauung sind ungestört. Kein Fieber. Mit Hilfe eines Stockes bewegt er sich im Zimmer und auf der Strasse langsam und hinkend, indem er das rechte Bein mit einer drehenden Verschiebung des Beckens nach vorn und aussen bringt und den auswärts gerichteten Fuss mit ganzer Fläche aufsetzt. Das Vorschieben des linken Beins erfolgt dann leicht und sicher. Hüftgelenk vollkommen steif, grosser Rollhügel deutlich abzutasten. Der Oberschenkel ist etwas nach aussen gedreht, zugleich leicht nach aussen gebogen; in der Mitte fühlt er sich härter an und hat einen grösseren Umfang als der linke, nirgends besteht Schmerzhaftigkeit auf Druck. Auch der innere Gelenkknorren des rechten Oberschenkels am Knie ist 1.5 cm stärker als linkerseits; im Kniegelenk freie Beweglichkeit. Der rechte Fuss ist vollkommen nach auswärts gedreht, so dass bei Rückenlage des Kranken der äussere Fussrand fast die Unterlage berührt; zugleich besteht eine leichte Spitzfussstellung. Das Fussgelenk selbst ist ganz frei. Die Verkürzung des rechten Beins beträgt 2 cm. Die Muskulatur des rechten Unter- und Oberschenkels ist in mässigem Grade, die des Gesässes sehr bedeutend geschwunden; die Gesässfalte fast verstrichen. Andauernder Blasenkatarrh. Im filtrirten Urin kein Eiweiss. Die Nothwendigkeit fremder Pflege und Wartung wird dauernd anerkannt, Verstümmelung dagegen nicht mehr als vorliegend erachtet.

82. D. B., Füsilier vom Oldenburgischen Infanterie-Regiment No. 91, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Ausser einer Schusswunde des Vorderarms, mit Streifung der Knochen, welche gut heilte, Gewehrschuss in das linke Hüftgelenk. Eingang der Kugel 4 cm hinter dem grossen Rollhügel. B. kam am 20. August in das Reservelazareth zu Birkenfeld. Die Wunde der Hüfte heilte, obgleich die Kugel nicht gefunden wurde, hinterliess aber starkes Hinken; indessen bildete sich wieder Eiterung, der Schenkel verlängerte sich, indem der Kopf auf den vorderen Rand der Gelenkpfanne verrenkt wurde. Die Eiterung nahm beständig zu; trotz aller Bemühungen wurde das Geschoss nicht gefunden. Durch heftige Eiterung und hohes Fieber erlitt der Verwundete so hochgradige Schwächung, dass kein operativer Eingriff möglich war. Am 30. Januar 1871: Tod an Pyämie.

Bei der Sektion fand sich das Geschoss im Oberschenkelkopfe steckend. Selbstverrenkung des Oberschenkels.

3. Bruch mit Trennung des Zusammenhanges.

83. D. Bl.,[1]) Musketier vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour durch Gewehrschuss. Eingang links, 4 Finger breit unterhalb des vorderen oberen Darmbeinstachels; Ausgang in der Mitte des grossen Gesässmuskels, in gleicher Höhe mit der Eingangsöffnung. Ueberführung nach Courcelles, von da nach Mainz und dann zu Schiff nach Düsseldorf, wo er ohne Verband und mit handgrossem Druckbrand anlangte. Zeichen eines Schenkelhalsbruches. Gelenk geschwollen. Wegen des Druckbrandes 5 bis 6 Monate lang in der Bauchlage erhalten. Zwischen der 6. und 8. Woche wird der in zwei Theile gespaltene Schenkelkopf und ein Stück des Halses herausgezogen. Heilung. Narbe trichterförmig nach innen gezogen und mit dem Knochen verwachsen. Hüftgelenk steif, Fuss nach auswärts gestellt, Verkürzung von 4 cm. Das Bein gewährt eine geringe Stütze, ist im Uebrigen unbrauchbar. (Vergl. v. Langenbeck: März 1871. Eine hohe Sohle verdeckt die Verkürzung vollkommen, so dass der Gang sehr gut ist.) Dauernd ganzinvalide und zeitig gänzlich erwerbsunfähig.

1872: Verkürzung 10 cm; dauernd ganz erwerbsunfähig und dauernd verstümmelt.

1874: Zustand im Ganzen gut. Bl. kann das Bein nicht gut bewegen, aber leichte Arbeit verrichten. Von Zeit zu Zeit Schmerzen, besonders bei Witterungswechsel. (Vergl. Windscheid, 2. Kongr. 1873. I., S. 20; v. Langenbeck, Hüftgelenk, S. 52, No. 17; Deininger, S. 298, No. 35 und S. 322, No. 37 und 37a; Berthold, S. 522.)

84. H., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 6. August 1870: Gewehrschuss. Eingang vorn rechts am grossen Rollhügel. Kugel steckt. Tod am 25. August im Reservelazareth zu Karlsruhe.

Sektion: Furche von der Spitze des grossen Rollhügels durch die obere Halsfläche, welche, sich allmälig erweiternd, ziemlich tief in den Kopf eindringt; von dem Ende ein 2.2 cm langer Sprung gegen den Scheitel des Kopfes. Die plattgedrückte Kugel hatte sich hier fest eingekeilt und war mit grosser Mühe herausgezogen worden. Gelenk eröffnet, enthält wenig Jauche, Knorpel zerfressen. Der obere, hintere Theil vom grossen Rollhügel abgetrennt. Die Kugel ist der Länge nach abgeplattet, misst an der breitesten Stelle statt 11 mm nur 16 mm. Gewicht statt 25.0 g nur 1.98 g. Ein seitlicher Eindruck am vorderen Ende enthält Knochenstücke. (Vergl. Klebs, S. 30, No. 22; v. Langenbeck, S. 65, No. 53; Deininger, S. 330, No. 52.)

85. F. M., verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss. Eingang an der Aussenseite des linken Oberschenkels, in der Richtung gegen den Gelenkkopf. Kugel steckt. Tod am 26. Oktober im Reservelazareth zu Heidelberg.

Sektion: Die Kapsel ist verdichtet und an einer Stelle von einem Splitter durchbrochen. Nach der Eröffnung derselben zeigt es sich, dass der abgesprengte Kopf in der Pfanne liegt und nur noch durch den Splitter, welcher die Kapsel durchbohrt hat, mit dem Hals in loser Verbindung steht. Er ist gesplittert und von tiefen Sprüngen durchzogen. Der Knorpelüberzug ist wenig verändert, die Splitter sind nicht abgestorben. Der obere Theil des Schaftes ist kugelig und enthält einen Kanal, an dessen Ende die Kugel fest in den Kopf eingekeilt ist. Nach Durchsägung des oberen Schaftendes zeigt sich ein Bruch dicht unter dem grossen Rollhügel. Beide Rollhügel sind abgesprengt und der Hals vollständig zertrümmert. Das untere Bruchende, ein Stück des grossen Rollhügels und des kleinen Rollhügels sind durch Kallus zu der kugeligen Masse verbunden. Sprünge nach unten. Thrombosen beider Schenkelblutadern und der rechten Iliaca. (Vergl. Arnold, S. 83, No. 102; v. Langenbeck, S. 66, No. 61; Deininger, S. 332, No. 61.)

86. F. K., Gefreiter vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 21. Oktober 1870 bei Orléans: Gewehrschuss in die rechte Hinterbacke, ohne Ausgangsöffnung. Am 29. Oktober im Lazareth Versailles. 9. November: Schüttelfrost. 11. November: Tod an Pyämie.

Sektion: Die Kugel ist hinter dem mässig zerstörten Gelenkkopf in das Gelenk eingedrungen und dort liegen geblieben. (Vergl. Kirchner, S. 54, No. 129; v. Langenbeck, S. 60, No. 18; Deininger, S. 316, No. 15.)

87. F. S., Jäger vom Brandenburgischen Jäger-Bataillon No. 3, am 7. September 1870 in Haidhausen (bei München) aufgenommen mit Schusswunde links unterhalb des grossen Rollhügels. Vollständige Zerschmetterung des Gelenkkopfes. Hohes Fieber, schlechter Eiter. Der schlechte Zustand verbot jede Operation. Nach 5 Tagen Tod an Pyämie.

Sektion: Kopf und Hals zersplittert und zerfressen, geringe Bildung von Knochensprossen am Schaft. Eintrittsstelle der Kugel erkennbar durch die Eindrückung kleiner Splitter der Rindenschicht. (Vergl. Mayer, Kriegschirurgische Mittheilungen aus dem Jahre 1870/71 in Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, III. Bd. 1873. S. 74, No. 11.)

F. Verletzungen der Gelenkpfanne.

1. Mit Verletzung des Schenkelkopfes.

88. N., Musketier vom Oldenburgischen Infanterie-Regiment No. 91, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das linke Hüftgelenk, im Liegen. Das Geschoss drang von vorn ein, brach die Pfanne und theilweise den Gelenkkopf. 4. September: Das Geschoss am Innenrande des Gesässmuskels linkerseits durch Einschnitt entfernt; zugleich entleert sich eine grosse Menge blutigen Eiters; langwierige Eiterung und Ausstossung zahlreicher grösserer und kleinerer Knochenstücke.

[1]) Die Feststellung der Persönlichkeit dieses Verwundeten hat grosse Schwierigkeiten gemacht. Deininger hat S. 264 und 265 genau geprüft, ob Windscheid's (Kongress 1873 I. S. 20) und v. Langenbeck's (S. 52, No. 17) namenloser Bergmann nicht Musketier D. Bl. vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56 war. Er hat sich für die Annahme entschieden, dass es sich um zwei verschiedene Fälle handle, obgleich nach Windscheid's brieflicher Mittheilung an D. Name und Regiment bei beiden gleich, und nur ein Bl. vom Regiment invalidisirt ist. Der Grund war, dass der Bergmann angeblich operirt ist und 1874 stundenlang gehen konnte, Bl. hingegen nicht operirt ist und 1872 als gänzlich erwerbsunfähig und verstümmelt anerkannt wurde. Was die Operation betrifft, so wurde auf dem Kongress nur erwähnt, dass „der gespaltene Schenkelkopf und ein Stück des Halses herausgezogen ist“, daher v. Langenbeck den Bergmann den erhaltend Behandelten beizählt. Erst in einem späteren Briefe spricht Windscheid von „Resektion“. Auch das Auseinandergehen der Ansichten über die Brauchbarkeit der Glieder ist nicht entscheidend (vergl. die Auseinandersetzung über die verschiedenartige Beurtheilung der Invaliden in der Einleitung S. 655). Deininger ist durch die Auffassung der Herausnahme des Kopfes als „Resektion“ zur Annahme zweier Fälle veranlasst, und erklärt den Namen des Bergmanns als Verwechselung. Uebrigens ist der Betreffende Schreiner. (Deininger, S. 250.) Beide Krankengeschichten sind an dieser Stelle als nur einen Verwundeten betreffend angesehen.

Im April 1872 noch 2 eiternde Fisteln, Oberschenkel nach oben und hinten verrenkt, unbeweglich; das linke Knie angezogen und etwas nach innen gedreht, steht 7 cm höher als das rechte; das ganze Bein stark abgemagert, Bewegung nur mit Krücken möglich. Dauernd ganzinvalide, zeitig gänzlich erwerbsunfähig, verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 521; v. Langenbeck, S. 50, No. 10; Deininger, S. 322, No. 35.)

89. N., Musketier, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss. Eingang dicht unterhalb des linken grossen Rollhügels. Das Hüftgelenk ist eröffnet, die Kugel steckt. Starke Verschiebung der Knochenstücke. Ausserdem noch 2 Weichtheilschüsse. 22. August: Die vorgeschlagene Exartikulation wurde verweigert; Lagerung in Drahthose. 23. September: Tod an Septicämie.

Sektion: Das Hüftgelenk ist verjaucht und steht in Verbindung mit dem Jaucheherd des Schenkels. 20 bis 30 Bleistücke von Groschen- bis Sandkorngrösse theils in der Gelenkhöhle und der Pfanne eingebettet, theils frei in der Jauchehöhle. (Vergl. Ott, S. 51; v. Langenbeck, S. 55, No. 1; Deininger, S. 334, No. 64.)

90. W. B., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Eingang links über dem grossen Rollhügel. Tod am 10. September in Heidelberg.

Sektion: Das Geschoss mit abgeplatteter Spitze liegt am aufsteigenden Sitzbeinast, der hier ohne Beinhaut und oberflächlich abgeblättert ist. Das linke Hüftgelenk mit Eiter und Knochensplittern angefüllt. Der Gelenkkopf hat auf der vorderen und inneren Seite einen ausgebreiteten Knochenverlust und ausserdem zahlreiche Sprünge. An der Pfanne ebenfalls im inneren Abschnitt Knochenverlust. Der knorplige Ueberzug der Pfanne und des Kopfes ist zerstört. Neben der Blase eine grosse Eiterhöhle. Das grosse Netz in dem Wurmfortsatz ist verwachsen mit dem Bauchfellüberzug der Blase. Brustfellerguss. (Vergl. Arnold, S. 811, No. 80; v. Langenbeck, S. 66, No. 62; Deininger, S. 332, No. 62.)

91. A. W., Musketier vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss in die linke Hüfte mit Knochenbruch. Eintrittsöffnung oberhalb des grossen Rollhügels; Ausgangsöffnung fehlt, das Geschoss steckt. W. konnte nach der Verletzung noch auftreten; Chlorkalkverband. 13. August: Beim Suchen nach dem Geschoss entsteht eine grosse Blutung; in der Tiefe der Wunde fühlt man ausgedehnte Zertrümmerung. 16. August: Diphtherie der Wunden, Irrereden bei sehr hohem Fieber, Erschöpfung. 28. August: Tod.

Sektion: Der Gelenkkopf ist zerschmettert, von der Pfanne einzelne Theile abgesprengt; starke feste Schwellung der Weichtheile.

92. E., vom 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67, verwundet am 18. August 1870, aufgenommen in Ottweiler am 26. August: Ausser Streifschüssen am linken Ober- und Unterarm, angeblich durch Schrapnels, Schuss in die linke Hüfte. Eingang am linken Gesäss, 2½ cm von der Afterleiste. Der Verwundete war noch einige Zeit gelaufen. Ein langer Schusskanal führte zum Hüftgelenk, über dessen Zustand keine Klarheit geschafft werden konnte, obwohl Knarren in demselben zu fühlen war. Kugel nicht zu entdecken. Furchtbare Schmerzen, grosse Unruhe. Am 3. September starke Blutung, durch Ausstopfung gestillt. Während der Umlagerung stand der Verwundete auf beiden Beinen und ging selbst bis zum anderen Bett. Wenige Stunden darauf trat Tod an Herzschlag ein.

Sektion: Brandige Phlegmone unter den Muskeln der Hinterbacke. Der hintere Pfannenrand zersplittert. Im Gelenkkopf, der in zwei Stücke gespalten ist, sitzt die gut erhaltene Kugel. Das Bruchstück mit der Kugel zeigt noch einen Sprung, der aber nicht vollständig durch den Knochen dringt. Gelenk wenig verändert. Die Blutung stammte aus der Glutaea. (Vergl. H. Fischer, S. 200 und 201, No. 327, Tafel III. Fig. 15; v. Langenbeck, S. 56, No. 5; Deininger, S. 318, No. 18.)

93. W. L., vom 1. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 74, verwundet am 4. August 1870 bei Saarbrücken, kam ohne Verband in Darmstadt an und ging zu Fuss vom Bahnhof nach der Vorstadt Bessungen. Eingang hinter dem grossen Rollhügel, Ausgang vorn neben dem oberen Darmbeinstachel. Das Hüftgelenk war beweglich und schmerzlos. Ruhestellung des Beines und Bettlage. Bald starke Eiterung aus dem Schusskanal; Drainage. Das Fieber begann allmälig zu steigen, die Eiterung wurde jauchig. 26. August: Starke Schwellung um das Gelenk und Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen. Die Sonde stiess jetzt auf Knochen in der Richtung des Pfannenrandes. Am 27. August wurden durch Einschnitte Knochensplitter der Pfanne und vom Schenkelkopf entfernt. Wegen hochgradiger septischer Infektion wurde von der Resektion abgestanden. Am 1. September 1870: Tod.

Sektion: Verjauchung um das Hüftgelenk, Pfanne gesplittert, Kopfverletzung gering. (Vergl. Lücke, S. 65, No. 58; v. Langenbeck, S. 62, No. 23; Deininger, S. 318, No. 24.)

94. F. D., Gefreiter vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 19. Januar 1871: Gewehrschuss in die linke Leistengegend, ohne Ausgangsöffnung. Mässige Eiterung, lebhafte Schmerzen. Befinden anfangs befriedigend. Ende der zweiten Woche Schüttelfröste. Am 10. Februar: Tod an Pyämie.

Sektion: Kugel in der oberen Wand der Hüftpfanne, Gelenk eröffnet, Gelenkkopf seitlich durchfurcht. (Vergl. Kirchner, S. 54, No. 128; Deininger, S. 316, No. 14.)

95. P. L., vom 50. Französischen Linien-Infanterie-Regiment, verwundet am 4. August 1870: Durch einen quer verlaufenden Schuss Splitterung der Gelenkenden des Ellenbogengelenks. Eine zweite Kugel war hinter dem rechten grossen Rollhügel eingedrungen und hatte das Hüftgelenk verletzt. Der Verwundete war schon septicämisch, beide Wunden jauchten stark. Tod am 14. August.

Sektion: Der Schenkelkopf war bloss gestreift, dagegen drang die Kugel durch den hinteren Rand der Pfanne ein und zertrümmerte die ganze Verbindung des Hüftbeins mit der Pfanne. Musculus iliacus verjaucht. Keine Bauchfellentzündung. (Vergl. Czerny, S. 64, No. 90.)

96. A. C., Franzose, verwundet bei Wörth am 6. August 1870 durch Gewehrschuss. Eingang links, dicht unter dem Leistenband nach aussen von den Gefässen. Ausgang durch das Kreuzbein. Die Kugel hatte Gelenkkopf und Pfanne durchbohrt, das Becken durchlaufen. Tod am 51. Tage.

Sektion: Das Gelenk war verjaucht, links neben der Blase eine Höhle voll Koth, Eiter und Knochensplittern, der Mastdarm an seiner hinteren Wand geöffnet. (Vergl. Socin, S. 166, No. 2; Klebs, S. 90, No. 131; v. Langenbeck, S. 59, No. 14; Deininger, S. 314, No. 3.)

2. Ohne Angabe einer Verletzung des Schenkelkopfes.

97. R. F., Lieutenant, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Ausser zwei Streifschüssen Schussbruch des rechten Hüftgelenks. Eingangsöffnung 5 cm oberhalb des grossen Rollhügels der rechten Seite. Die Kugel ist, hart am Schenkelhals vorbeigehend, in das Gelenk eingedrungen, aus welchem sie am 20. Tage nach der Verwundung entfernt wird.

Am 25. November 1871 noch dauernde Bettlage. Obere Hälfte des Oberschenkels stark geschwollen. Bein stark abgemagert. Der rechte grosse Rollhügel steht 4 cm weiter von der Schamfuge ab als der linke. Mehrere der Pfanne angehörige Knochenstücke werden noch aus dem Schusskanal herausgezogen.

Am 8. Februar 1873: Knöcherne Steifheit des Hüftgelenks und bedeutende Knochenauftreibung. Das Bein ist um 4 cm verkürzt. Das Becken zeigt die entsprechende Schiefstellung. Bein in Knie- und Hüftgelenk leicht gebeugt und stark nach aussen gedreht. Gang mit Krücken. (Vergl. v. Langenbeck, S. 51, No. 13.)

98. M., Soldat vom 4. Badischen Infanterie-Regiment Prinz Wilhelm No. 112, erhielt eine Gewehrkugel, welche dicht neben der Schenkelschlagader eintrat und stecken blieb, zwei Stücke von derselben wurden später herausgezogen. Die Entzündung war anfangs gering, die Schmerzhaftigkeit nicht sehr gross. In der zweiten Woche jedoch stellten sich bei hohem Fieber und reichlicher jauchiger Eiterung Schüttelfröste ein, es trat schneller Kräfteverfall und der Tod an Pyämie am 18. Tage ein.

Die Sektion ergab, dass der Schusskanal hart nach aussen an den Gefässen gegen den Schenkelknochen verlief, an welchem in der Mitte zwischen grossem und kleinem Rollhügel eine Stelle der Beinhaut beraubt war und ein Sprung bestand. Das Gelenk war eröffnet und verjaucht, die Pfanne zeigte einen starken Sprung. Die entstellte Kugel lag in den Muskeln der äusseren Seite des Schenkels. (Vergl. v. Beck, S. 601, No. 4; v. Langenbeck, S. 63, No. 29; Deininger, S. 318, No. 23.)

99. Deutscher B., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss. Eingang rechts vom After. Ausgang 10 cm unter der rechten Leistenfalte. Als Haarseilschuss der linken Hinterbacke bezeichnet. Tod am 22. August im Reservelazareth Karlsruhe.

Sektion: Die Kugel hat den hinteren Sitzbeinast durchbohrt, den unteren Pfannenrand gesplittert. Im Gelenke schwarze Flüssigkeit, Gelenkkopfknorpel angefressen, Pfannenknorpel frei. (Vergl. Klebs, S. 90, No. 130.)

100. Ungenannter Offizier: Einschuss rechts dicht unter der Mitte des Leistenbandes, nach aussen von den Gefässen. Kugel steckt, wird hinter dem grossen Rollhügel ausgeschnitten, wobei Knochensplitter fühlbar sind. Bewegung im Hüftgelenk frei und wenig schmerzhaft, so dass es im Anfang noch zweifelhaft bleibt, ob wirklich das Gelenk geöffnet sei. Am 7. Tage heftige Schmerzen im Gelenk. Am 9. Tage entleert sich aus der Eingangsöffnung eine weissgelbe, klebrige Flüssigkeit, mit Eiter gemischt, als deren Ursprung der am Psoas liegende Schleimbeutel angenommen wird. Anhaltendes Fieber, Irrereden. Nach 3 Wochen Frostanfälle. Am 33. Tage Tod an Pyämie.

Sektion: Ein Stück des wagerechten Schambeinastes, abgesprengt und in die Gesässmuskeln gedrängt, hatte hier eine grosse Eiterhöhle gebildet. Der obere Pfannenrand gebrochen. Eitrige Gelenkentzündung. Markentzündung des Schenkelknochens. (Vergl. Rupprecht, S. 60; v. Langenbeck, S. 56, No. 6.)

101. Franzose M. B., verwundet am 6. August: Schuss in den linken Oberschenkel, eine Hand breit unter dem grossen Rollhügel. 28. August: Die Eintrittsöffnung heilt; Schmerzen im Verlauf des Sitzbeinnerven. Am 30. August Durchfälle, Schüttelfröste, linksseitige Lungenbrustfellentzündung. Tod am 5. September.

Sektion: Die Kugel geht durch den oberen hinteren Theil der Gelenkpfanne, Sitz- und Schambein zerschmetternd, an der linken Seite der Wirbelsäule bis zum 3. Lendenwirbel hinauf, woselbst sie in dem M. psoas in ihrer Form sehr verändert stecken blieb. Bauchfellentzündung der linken Beckenhälfte, Brustfellerguss links und Lungenbrustfellentzündung rechts. (Vergl. Schinzinger, S. 67; v. Langenbeck, S. 58, No. 9; Deininger, S. 328, No. 45.)

3. Brüche durch Schuss von der Beckenhöhle aus.

102. F. Sch., Soldat vom Bayerischen 3. Infanterie-Regiment (Prinz Karl von Bayern), erhielt am 2. Dezember 1870 einen Gewehrschuss durch das linke Hüftgelenk. Eingang am linken Rande des Kreuzbeins. Ausgang dicht unter dem linken Leistenbande nach aussen vom Schambeinhügel. Urin wurde nur in geringer Menge durch die Harnröhre entleert, sondern floss 4 Wochen lang, anfangs mit Blut, später mit Koth gemischt, durch beide Schussöffnungen aus.

Am 20. März 1871: Vollständige Heilung der Wunden. Der Oberschenkel stand in Beugung beinahe vollkommen unbeweglich. (Vergl. v. Langenbeck, S. 48, No. 3.)

103. J. B., Füsilier vom 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110, verwundet am 18. Dezember 1870 bei Nuits: Gewehrschuss durch das rechte Hüftgelenk und die Blase. Das Geschoss trat 5 cm unter der linken Leistenbeuge ein und über dem rechten grossen Rollhügel aus. Am 19. Dezember im Feldlazareth Dijon: Lähmung der Blase, aus der rechten Wunde, die bald sehr stark eiterte, floss Urin ab, der aufsteigende Ast des Sitzbeins war zerschmettert. Bald wurde das Fieber sehr hoch, es bildete sich in der 4. Woche Harnansammlung ausserhalb der Blase, Druckbrand. Eine Operation wurde wegen der Entkräftung nicht vorgenommen.

Am 12. Januar 1871 sehr starke Jauchung; aus der Wunde entleeren sich Gase und kleine Splitter. Am 20. Januar Tod.

Sektion: Im Becken befindet sich neben der Blase eine Höhlung, die einen Urinbehälter darstellt; das Geschoss war durch das linke eiförmige Loch ins Becken eingedrungen, hatte die Blase verletzt und durch die rechte Gelenkpfanne sich nach rechts aussen begeben. Kopf- und Pfannenknorpel zerstört, der Knochen und die tiefste Fläche des Darmbeins rauh. (Vergl. v. Beck, S. 562, No. 2.)

104. W., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 14. August 1870. Die hart neben dem grossen Sitzbeinausschnitt etwas oberhalb der Verbindungsstelle zwischen Darm- und Sitzbein einschlagende Kugel lief eine Strecke weit zwischen Pfanne und Beckenrand in das Sitzdarmbein vorwärts und eröffnete gerade die tiefste Stelle der Pfanne. Am 28. August: Jauchung bei starkem Fieber, Gesässgegend geschwollen, die Bewegungen im Hüftgelenk sind frei und schmerz-

los, die Jauchung dauert unaufhaltbar fort. Die Kugelzange dringt wenigstens 14 cm nach vorn in das Becken hinein. Am 10. November trat der Tod ein.

Sektion: Die Kugel hat den tiefsten Theil des Pfannenbodens vom Becken aus durchdrungen, das Hüftgelenk ist mit jauchigen Massen erfüllt, der Gelenkknorpel am Kopfe zerfressen, in der Pfanne noch unversehrt, fast die ganze Darmbeinschaufel ist abgestorben. (Vergl. Koch, S. 110, No. 44; Deininger, S. 314, No. 5.)

105. Deutscher A. W., verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg, gestorben am 11. September im Reservelazareth Heidelberg. Wundöffnungen: In der rechten Kreuzbeingegend $2\frac{1}{2}$ cm von der Mittellinie entfernt und an der inneren Seite des rechten Oberschenkels im oberen Drittheil. Im Zellgewebe des kleinen Beckens besteht auf der rechten Seite eine Jauchehöhle, von der man nach unten und hinten, sowie nach oben und vorn in den Schusskanal gelangt. Mitten in dem eitrig durchsetzten Gewebe liegt der N. obturatorius und ischiadicus. Die rechte Pfanne hat in der Mitte eine zackige Oeffnung; an dem unteren Rand derselben liegt ein dreieckiger Knochensplitter, dessen Spitze nach unten gerichtet ist. Vom unteren Rand desselben ziehen Sprünge durch das Sitzbein. An der inneren Seite des Gelenkkopfes verläuft eine ziemlich tiefe Rinne. Knorpel der Pfanne und des Kopfes zerstört. Der untere Lappen der linken Lunge enthält metastatische Herde, die rechte Lunge umgrenzte Bronchopneumonien. Die Milz ist vergrössert. (Vergl. Arnold, S. 85, No. 51; v. Langenbeck, S. 66, No. 63; Deininger, S. 332, No. 63.)

G. Bruch des Beckens ausserhalb der Pfanne.

106. D. H., Musketier vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss rechts von der Schambeinfuge, ohne Ausgang. Der Schusskanal geht nach rechts und unten. 28. August: Geringe Eiterung, der Verwundete steht noch sicher und vermag auch einige Schritte zu gehen. 3. September: Etwa 5 cm unter dem vorderen oberen Darmbeinstachel wird die Kugel aus einem Eiterherde, der sich unter dem Sartorius gebildet hat, durch Einschnitt hervorgeholt. 6. September: Grosse Schmerzen im Knie. Lage des Schenkels wie im ersten Stadium der Hüftgelenkentzündung. Eröffnung des Gelenks lässt sich nicht bestimmt feststellen, dagegen findet sich eine Zerschmetterung des wagerechten Schambeinastes. Zugstreckung und Verband mit Karbolsäure und Leinöl im Verhältniss von 1 : 10. Ausspritzung mit übermangansaurem Kali; Gelenköffnung nicht zu finden. 19. September: Da die Zugstreckung nicht mehr ausgehalten wurde, fand einfache Feststellung des Gliedes statt. Bedeutende Schmerzen im ganzen Bein und Anschwellung des Oberschenkels. Allgemeinbefinden schlecht. 20. September: Die Schmerzen liessen nach, auch Stoss des Oberschenkels gegen die Pfanne zu schmerzte nicht. 24. September: Der Schusskanal ist zum ersten Male durchgängig für einen Wasserstrahl. Beide Wunden fangen wieder an guten Eiter abzusondern. 30. September: Starke Schwellung, Röthung und Schmerzhaftigkeit des Hodensacks; beim Druck auf denselben quillt schwärzliche, übelriechende Flüssigkeit hervor. Hinter dem rechten grossen Rollhügel wurde Jauche durch Einschnitt entleert. Man gelangte nun mit dem Finger in das zerstörte Hüftgelenk. Schmerzhaftigkeit im Unterleibe, Uebelkeit und Erbrechen, aufgetriebener Leib, Durchfall, starkes Fieber. 9. Oktober: Tod an Bauchfellentzündung.

Sektion: Ueber der Pfanne befindet sich ein grosser Eiterherd, der theilweise nach innen durchgebrochen ist. Der Kopf ist unversehrt. Ausser der Absprengung am Beckenrande ist der Pfannenboden durchlöchert. Die ganze knöcherne Begrenzung der Pfanne ist zerfressen; an der Innenseite des Hüftbeines finden sich zahlreiche flache Knochensprossen. Es besteht allgemeine eitrige Durchtränkung des Bindegewebes im grossen Becken. (Vergl. H. Fischer, S. 134, No. 166; Tf. IV. No. 25; v. Langenbeck, S. 55, No. 3; Deininger, S. 318, No. 17.)

H. Schusswunden des Hüftgelenks

ohne genauere Angabe der getroffenen Theile.

107. W. H., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das obere Drittel des rechten Oberschenkels, mit Verletzung des Hüftgelenks.

Am 16. Februar 1871 mit steifem Gelenk aus dem Reservelazareth zu Hannover geheilt entlassen. Die Gebrauchsfähigkeit des Beines war bei grosser Schwäche des Gliedes noch sehr mangelhaft.

108. F., Soldat vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870: Gewehrschuss durch den Hodensack, ins rechte Hüftgelenk eindringend. Geheilt. Befund im Dezember 1871: Die Gelenkgegend ist so verdickt, dass es ungewiss bleibt, ob die Kapsel verdickt oder der Gelenkkopf verrenkt und verwachsen ist; das Becken steht schief, das Bein scheint verlängert, der Oberschenkel ist im Hüftgelenk völlig unbeweglich. Dauernd ganzinvalide, dauernd gänzlich erwerbsunfähig, dauernd einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 381, No. 75.)

109. H., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss ins rechte Hüftgelenk. Eingang an der Hinterbacke; das Geschoss blieb stecken und wurde nicht gefunden. Wurde geheilt. Verrenkung des Oberschenkels auf das Darmbein, Oberschenkel gebeugt, einwärts gedreht, mehrere Zoll verkürzt; Hüftgelenk vollkommen unbeweglich, Bewegung nur mit zwei Krücken.

1872 gänzlich erwerbsunfähig und verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 522; v. Langenbeck, S. 51, No. 11; Deininger, S. 322, No. 36.)

110. R. B., vom Magdeburgischen Husaren-Regiment No. 10, verwundet am 30. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Hüftgelenk. Im Jahre 1872 noch ein Knochensplitter ausgestossen; es besteht ein grosses fistulöses Geschwür. Nach 40 Bädern in Wiesbaden Geschwür fast geheilt, Bein etwas kräftiger; vollständige Verwachsung des Gelenkkopfes mit der Pfanne, Schiefstellung des Beckens, Verbiegung der Wirbelsäule, scheinbare Verlängerung des rechten Beines, Gehen mit Hilfe eines Stockes. (Vergl. Neubauer, S. 206, No. 2; v. Langenbeck, S. 54, No. 25; Deininger, S. 330, No. 55.)

111. W., verwundet am 30. November 1870 durch Schuss ins rechte Hüftgelenk. Langdauernde Behandlung, starke Eiterung, hohes Fieber, mehrmalige Entleerung von Knochensplittern. Heilung mit unvollkommener Steifheit.

Bei der Invalidisirung im Dezember 1871 bestanden noch mehrere Fisteln, aus denen Eiter und „synoviaähnliche“ Flüssigkeit entleert wurde. Allgemeinbefinden gut. (Vergl. v. Beck, S. 600, No. a. 1; Deininger, S. 318, No. 19.)

112. B., Unteroffizier vom Bayerischen 12. Infanterie-Regiment (Königin Amalia von Griechenland), verwundet am 2. Dezember 1870: Schussverletzung des linken Hüftgelenks. Einschuss links durch den grossen Sitzbeinausschnitt, Ausschuss vorn 5 cm unterhalb des oberen Darmbeinstachels derselben Seite.

Heilung der Wunden vollständig am 23. März 1871. Gelenk, noch geschwollen und gegen Berührung sehr empfindlich, zeigt geringe Beweglichkeit. (Vergl. v. Langenbeck, S. 49, No. 5.)

113. M. S., Füsilier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in der rechten Hüfte in der Nähe des Gelenkkopfes; ein gleicher Schuss linkerseits. Ob diese Verletzung durch eine oder zwei Kugeln hervorgebracht, ist zweifelhaft; das rechte Hüftgelenk ist eröffnet. Ferner Gewehrschussbruch des linken Unterschenkels mit Anschwellung des Kniegelenks. Am 17. August im Feldlazareth zu Mars la Tour kalte Umschläge. Am 24. August sehr starke Eiterung, Karbolsäureverband. Am 28. August Einschnitt wegen Eitersenkung. Am 31. August Schüttelfrost. Am 3. September Tod.

114. K. K., Füsilier vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 3. September 1870: Gewehrschuss durch die rechte Hüfte mit Zerschmetterung des Gelenks. Im Feldlazareth zu Noisseville war das Bein stark verkürzt. Behandlung: doppelt geneigte Ebene. Es bildete sich unter hohem Fieber starke Schwellung und schmutzig rothe Verfärbung des Beines aus. K. starb am 9. September.

115. H. Sch., Sekondlieutenant, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in das linke Hüftgelenk ohne Austrittsöffnung, ausserdem eine Schusswunde dicht über dem linken Fussgelenk und ein Haarseilschuss durch den rechten Oberschenkel. Am 26. August hohes Fieber, starke Eiterung, Durchfall. Am 2. September Septicämie. Am 22. September Tod.

116. W. G., Füsilier vom Grenadier-Regiment Kronprinz (1. Ostpreussisches) No. 1, verwundet am 31. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss in das rechte Darmbein und Hüftgelenk. Starb am 2. September an Bauchfellentzündung.

117. F. P., Gefreiter vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 31. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss in das rechte Hüftgelenk und Becken. Starb im Feldlazareth zu Noisseville am 2. September in Folge von Bauchfellentzündung.

Sechster Abschnitt.

Verletzungen des Kniegelenks.

I. Arten der Verwundung.

Die Kapsel des Kniegelenks bietet eine so grosse Treffläche wie die keines anderen Gelenks. Sie ist für Geschosse sowohl zwischen dem Kopfe des Schienbeins und den Knorren des Oberschenkelknochens, als auch neben und oberhalb der Scheibe erreichbar, von deren oberem Rand sie sich $2^1/_2$ bis 8 cm nach aufwärts erstreckt. Besonders vorn und an den Seitenflächen, wo das Gelenk nur von Fett und Haut bedeckt ist, genügen oft leichte Quetschungen, um Erguss und Entzündung hervorzurufen. Es ist deshalb anzunehmen, dass Schüsse in die Kapselgegend ohne Beschädigung des Gelenks überhaupt kaum vorkommen. So will z. B. H. Schwartz (a. a. O., S. 172) alle Streifschüsse am Knie so lange als Gelenkschüsse behandelt wissen, bis aus dem Verlauf hervorgeht, dass die Kapsel nicht gelitten hat.

Quetschungen des Kniegelenks ohne Durchdringung der Haut mit nachfolgendem Erguss hat derselbe Autor (a. a. O., S. 168) 2 mal beobachtet. Wahrscheinlich sind dieselben früher häufiger vorgekommen, aber als leichte Verletzungen nicht weiter beachtet worden, während die im Deutsch-Französischen Kriege gebrauchten Geschosse wegen ihrer grösseren lebendigen Kraft, die Gewehrkugeln ausserdem durch das geringere Kaliber weniger geeignet waren, Hautquetschungen hervorzurufen.

In nachstehender Kasuistik finden sich zwei Berichte über derartige Verletzungen. v. H. (No. 1) erlitt einen Prellschuss an der inneren Seite des Knies, in Folge dessen Anschwellung der getroffenen Weichtheile und Erguss ins Gelenk stattfand, und K. (No. 128) eine Quetschung durch Granate, welche ausgedehnte Gefässzerreissungen unter der Haut und bedeutende Gelenkschwellung hervorrief. Bei der Sektion fand man die Kapsel geöffnet und Knochenstücke des getroffenen Oberschenkelknorrens abgesplittert. Die letzte Beobachtung erinnert an die Pirogoff'schen „Luftstreifschüsse“, nach welchen zermalmte Knochen und Weichtheile von der unversehrten Haut, wie von einem Sack umschlossen, vorgefunden wurden. Im Feldzuge 1870/71 wurden Verletzungen der letzteren Art so weit bekannt, nicht beobachtet, vielmehr setzten die groben Geschosse mit ver-

schwindenden Ausnahmen entweder ausgedehnte Wunden oder rissen die getroffenen Gliedmaassen mit sich fort.[1])

Oeffnung der Gelenkkapsel nach vorangegangener Hautquetschung beobachtete v. Esmarch:[2]) nachdem sich ein kreisrundes Hautstück der getroffenen Stelle brandig abgestossen, entstand in der Kapsel ein nadelkopfgrosses Loch. Auch im Italienischen Kriege kamen zwei Quetschungen vor, nach welchen sich wenige Tage später rundliche Hautstellen lösten und aus einer kaum erbsengrossen Oeffnung Gelenkflüssigkeit austrat. Bei K. (No. 5 der nachstehenden Kasuistik) war die Kapsel in gleicher Weise eröffnet; die äussere Haut schien zwar verletzt zu sein, aber es hatte sich ein Schorf gebildet, nach dessen Abstossung Gelenkflüssigkeit austrat und die Entzündung stärker wurde.

Nach Durchbohrung der Haut durch eine nicht austretende Gewehrkugel war anscheinend 6 mal die Kapsel gequetscht: zwischen Kniescheibe und Schienbeinstachel bezw. äusserem Knorren des Oberschenkelknochens (No. 2 und 3), oberhalb der Kniescheibe (No. 7), durch ein streifendes Gewehrgeschoss an der hinteren Seite (No. 8); auch bei der Verwundung des Sch. (No. 6) angeblich durch gehackte Bleistücke,[3]) scheint keine Kapselöffnung entstanden zu sein; endlich war bei K. (No 4) durch einen Granatsplitter ein handtellergrosser Weichtheillappen abgerissen und die Kapsel freigelegt.

Die Eröffnung des Gelenks ohne Verletzung von Knochen geschah entweder in der Weise, dass die Kapsel nur an einer Stelle durchlocht (No. 9 bis 46), oder dass sie durch ein Geschoss, welches die Gelenkhöhle durchlief, an zwei Stellen durchbohrt wurde (No. 47 bis 90). Die Geschosse, welche Verletzungen der erstgenannten Art erzeugten, hatten zum grösseren Theil die Kniegegend lediglich gestreift; nur vereinzelt waren sie unter der Haut fortgelaufen, so dass sie durch Einschnitt (No. 11, 35, 41, 44, 45 und 40 — erst bei der Sektion —) entfernt werden mussten, oder hatten ihre Richtung mehr nach dem Mittelpunkt der Gelenkhöhle genommen und waren in der Kapselwand stecken (No. 42) oder im freien Raum des Gelenks liegen geblieben (No. 31 [?] 46).

Streifschüsse fanden sich, wenn man sich den Verwundeten stehend vorstellt, sowohl wagerecht als in der Richtung von oben nach unten. Zum Zustandekommen der in diesem Sinne als senkrecht bezeichneten Streifungen bietet sich nicht bloss durch Schüsse von einer Höhe oder aus einem Stockwerk, sondern auch beim Liegen und in Beugestellung des Beines Gelegenheit. Sowohl beim Knien als beim Gehen tritt der Kopf des Schienbeins hinter das Gelenkende des Oberschenkelknochens, so dass beide zugleich durch eine mehr horizontal fliegende Kugel erreicht werden können. Am vorderen Abschnitt des Kniegelenks fanden sich annähernd wagerechte Streifungen der Kapsel neben (No. 9, 13, 33), unterhalb (No. 14 bis 16, 34) und oberhalb der Kniescheibe (No. 17 bis 20), mehr senkrechte bei den unter No. 21 bis 23 und 36 bis 38 aufgeführten Verwundeten; anscheinend an den Seiten des Gelenks verliefen Geschosse 3 mal (No. 24, 31, 41); 4 mal war die Kapsel in der Kniekehle gestreift (No. 26, 27, 30, 39). Bei dem Verwundeten M. (No 30), bei welchem das Geschoss am Köpfchen des Wadenbeins ein- und oberhalb des inneren Knorrens des Oberschenkels ausgetreten war, ist der hintere Kapselumfang deshalb als verletzt angenommen, weil die Verbindungslinie der Wunden bei starker Beugung in dieser Gegend verläuft. Mehr im rechten Winkel wurde die Kapselfläche bei den Verwundeten No. 31, 42, 46 getroffen. Ein Sektionsbefund einer in Heilung begriffenen Wunde (No. 38) giebt ein anschauliches Bild einer vernarbten Kapselöffnung nach Streifung. Von der Einschussöffnung sowohl, welche an der Aussenseite 7½ cm unterhalb der Kniescheibe lag, als auch vom Ausgang, der sich nahe am unteren Schienbeinrande befand, liefen blinde Kanäle bis zur getroffenen Kapselstelle, welche sehnig verdickt und strahlig eingezogen war.

Die Durchdringungen der Kapsel ohne Knochenbeschädigung durch Geschosse, welche sowohl beim Eintritt wie beim Austritt das Gelenk an zwei gegenüberliegenden Stellen öffnen, haben eine gewisse Berühmtheit erlangt, weil der Heilungsverlauf derselben in vielen Fällen so günstig war, wie man ihn bei Kniegelenkschüssen früher nicht für möglich hielt. Simon[1]) sah im Feldzuge von 1866 fünf bis sechs derartig Verwundete, die als chirurgische Merkwürdigkeiten gezeigt wurden, da sie, obwohl nach der Lage der Ein- und Ausschussöffnung das Gelenk durchbohrt sein musste, bei der Ankunft im Reservelazareth Berlin, 17 bis 20 Tage nach der Verletzung, fast geheilt waren. Ebenso berichtet Simon, dass im Kriege 1870/71 die schnelle Heilung von 20 bis 25 derartiger Verwundungen in den Badischen Reservelazarethen allen Aerzten unbegreiflich und räthselhaft blieb. Es hatte sich bereits früher die Ansicht gebildet, dass bei diesen Verwundungen das durch die Haut tretende Geschoss nicht die Kapsel öffne, sondern das Gelenk umkreise und an der gegenüberliegenden Stelle wieder austrete. H. Schwartz z. B. (a. a. O., S. 173) beschreibt in dieser Weise den Verlauf einer Kugel: sie war in der Kniekehle ein- und am inneren Rande der Scheibe ausgetreten, nachdem sie den inneren Knorren ohne Verletzung desselben umlaufen hatte. Der Verwundete konnte nach 8 Wochen aufstehen, die anfangs bestehende Steifheit des Gelenks schwand allmälig. Ebenso sah Stromeyer[2]) 1866 alle

[1]) Einzelne Beispiele von Knochenbrüchen ohne äussere Wunden siehe übrigens im VIII. und X. Kapitel dieses Bandes (Verwundungen des Oberarms bezw. des Oberschenkels).

[2]) v. Esmarch, a. a. O., S. 127.

[3]) Vergl. Allgemeinen Theil dieses Bandes, I. Kapitel, I. Abschnitt.

[1]) Simon, Kriegschirurgische Mittheilungen zur Prognose und Behandlung der Schusswunden des Kniegelenks. Deutsche Klinik 1871. S. 257.

[2]) Stromeyer, Erfahrungen, 1867, S. 56.

Kniegelenkschüsse, welche schnell geheilt wurden, als Ringelschüsse an. Andererseits hatte schon Larrey auf die Seltenheit der Umkreisungen des Kniegelenks durch Kugeln aufmerksam gemacht; ebenso hielt v. Langenbeck [1]) 1868 das Herumlaufen der Kugel um das halbe Gelenk nicht für annehmbar, weil die eckigen Vorsprünge der Knorren und die Ränder der Kniescheibe hindernd im Wege stehen. Simon (1872) fügt diesen Bedenken hinzu, dass die kugelrunde Ein- und Ausschussöffnung und die fehlende Blutunterlaufung der Umgebung der Wunden ebenfalls gegen Ringelschüsse spreche.

Der im Feldzuge 1870/71 herrschenden Anschauung giebt Mac Cormac [2]) Ausdruck, indem er eine genaue Unterscheidung fordert zwischen wirklichen Gelenköffnungen und solchen Verwundungen, bei denen die Kugel, von den straffen Bändern abgelenkt, mehr oder weniger weit um das Gelenk herumläuft, ohne einzudringen. Auch in den nachstehenden Krankengeschichten ist bei vorn und hinten gelegenen Schussöffnungen 2 mal (No. 50 und 55) die Gelenköffnung als zweifelhaft hingestellt.

Dass ein kleinerer Theil des Gelenkumfanges von einer Kugel umlaufen werden kann, wie es bei R. (siehe unten) beschrieben ist, unterliegt gewiss keinem Zweifel. Die Kugel war auf der Sehne des zweiköpfigen Muskels eingetreten, am äusseren Knorren des Oberschenkelknochens vorbeigelaufen und hatte den Rand der Kniescheibe gesplittert. Es ist ferner beobachtet, dass eine in der Mitte der Wade eintretende Kugel ihren Weg über den inneren Gelenkknorren zur Aussenseite des Oberschenkels genommen hat. [3])

R. wurde stehend an der linken Wade verwundet und fühlte gleich darauf einen zweiten, viel heftigeren Schuss in der Kniekehle, worauf er zu Boden fiel. In der Mitte der Wade fand sich eine unregelmässige Schusswunde, von welcher ein breiter Kanal in die Kniekehle führte. Nachdem ein Einschnitt gemacht war, zeigte es sich, dass die Kugel um den inneren Gelenkknorren herum, dicht über dem Knochen, nach der Aussenseite des Oberschenkels gelaufen war; wenige Tage später fand sich bei der Oeffnung eines Eiterherdes hochgradige „Zertrümmerung" der Muskulatur bis in das obere Drittel des Oberschenkels; die Kugel wurde nicht gefunden. [4])

[1]) Vergl. v. Langenbeck, Rede 1868, S. 37.

[2]) Mac Cormac, Notizen und Erinnerungen eines Ambulanz-Chirurgen. Ein Bericht über seine Thätigkeit unter dem Rothen Kreuze während des Feldzuges 1870/71. Aus dem Englischen übersetzt und mit Bemerkungen versehen von Stromeyer. Hannover 1871.

[3]) Burckhardt, Vier Monate bei einem Preussischen Feldlazareth während des Krieges von 1870/71. Bericht an das Schweizerische Militär-Departement. Basel 1872.

[4]) Diese Beobachtung verdient ausserdem wegen der ganz eigenthümlichen Ablenkung des Geschosses besondere Beachtung. Diese Ablenkung ist vielleicht dadurch zu erklären, dass die Kugel zunächst einen festen Gegenstand getroffen hat und erst, nachdem sie von diesem zurückgeworfen worden, in den Unterschenkel eingedrungen ist. Schwerlich vermag das Schienbein eine senkrecht treffende Kugel von solcher Kraft, dass sie noch Zermalmungen der Muskulatur des Oberschenkels zu Stande bringt, in der geschehenen Weise abzulenken. Die Empfindung des Verwundeten, von einem zweiten Schusse in der Kniekehle getroffen zu sein, ist vielleicht auf ausgedehnte Nervenverletzungen zurückzuführen. Der Mann selbst behauptete, er sei durch ein Sprenggeschoss verletzt.

Die auffallend schnellen Heilungen der in Rede stehenden Wunden und die Unwahrscheinlichkeit einer Umkreisung des Gelenks durch das Geschoss brachte Simon auf den Gedanken, dass es sich zwar um Gelenkwunden, gleichwohl aber nur um Weichtheilverletzungen handele, da einerseits während des Feldzuges 1870/71 die Schwere einer Verwundung vorzugsweise als durch Knochenverletzung bedingt angesehen wurde, [1]) andererseits die unter den Schussöffnungen liegenden knöchernen Gebilde unversehrt waren. Er machte Durchbohrungen des Kniegelenks und fand, dass eiserne Stäbe von der Dicke einer Chassepotkugel und des Preussischen Langbleis ohne Knochenverletzung durch das gebeugte Kniegelenk gestossen werden können, ein Ergebniss, welches v. Langenbeck (a. a. O., S. 38) noch 1868 nicht für möglich hielt. Der dünnere Stab erforderte eine Beugung des Knies von 170 °, um unterhalb der Scheibe, durch und neben dem Scheibenband, zur Kehle durchzudringen, für den Langbleistab war eine Beugung von 150 ° erforderlich. Je stärker die Beugung war, desto höher lag die hintere Oeffnung. Zur Querdurchbohrung zeigte sich für den Chassepotstab 165 ° Beugung nöthig. Nach Herausnahme des Eisens fand bei der Streckung eine Verschiebung der Weichtheile statt, vorn nach oben, so dass in der Oeffnung die mit Beinhaut und Fasergewebe bekleidete Scheibe sichtbar war, hinten nach unten, so dass die feinste Sonde nur die Tiefe der Hautwunde erreichen konnte. Bei den Querdurchbohrungen stellte sich geringere Verschiebung ein, so dass die zusammengedrückte Oeffnung der Kapsel sichtbar blieb und meist Gelenkflüssigkeit austrat.

Stabsarzt Böhr, [2]) welcher die Versuche in Berlin wiederholte, fand unwesentliche Abweichungen. Er konnte das Langbleieisen erst bei 165 ° Beugung ohne Knochenverletzung durchbringen, auch war die Verschiebung der Haut über der vorderen Wunde nicht vollkommen, wahrscheinlich (S. 149) deshalb, weil der Versuch an einer gefrorenen Leiche gemacht wurde, während Simon anscheinend nicht gefrorene Gelenke benutzt hat.

Dass jedoch der günstige Verlauf dieser Wunden nicht in erster Linie durch das Fehlen von Knochenverletzungen, sondern durch den schnellen Schluss der Oeffnungen in Folge der veränderten Lage der Weichtheile bedingt war, haben später im Russisch-Türkischen Feldzuge von 1877/78 die Erfolge bewiesen, die v. Bergmann auch bei Kniegelenkbrüchen mit dem aseptisch gepolsterten, ungefensterten Gypsverband, der möglichst bald nach der

[1]) Vergl. z. B. No. 52 der nachstehenden Kasuistik: „Der Verlauf war günstig, da die Knochen nicht wesentlich verletzt waren."

[2]) Böhr, Zur Diagnose der Schussverletzungen des Kniegelenks. Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1872, S. 146.

Verwundung angelegt wurde, erreichte. Ebendasselbe ist auch daraus ersichtlich, dass von den in nachstehender Kasuistik aufgeführten einfachen Streifungen des Kniegelenks diejenigen den ungünstigsten Verlauf nahmen, bei denen steckengebliebene Geschosse eine Verschiebung der Weichtheile über die Schussöffnung hinderten.

Die Beugestellung des Knies, welche zur Durchdringung des Gelenks erforderlich ist, findet sowohl beim Gehen als beim Reiten statt. Dass das getroffene Knie gebeugt war, ist bei den Verwundeten R. und L. (No. 51 und 52) besonders angegeben.

Bei den in der Richtung von vorn nach hinten durchdringenden Gelenkschüssen lagen, dem Simon'schen Versuche entsprechend, die vorderen Oeffnungen auf dem Scheibenbande selbst (No. 48, 53, 68) oder unterhalb der Kniescheibe (No. 47, 52). Aber auch die Verwundungen durch Geschosse, welche neben der Scheibe ein- oder austraten (No. 54 bis 63, 69 bis 73) sind in derselben Weise aufzufassen, da bei stärkerer Beugung auch die Scheibenränder und mit ihnen die Haut der Kniescheibengegend vor die freie Gelenkkapsel zu liegen kommen; selbst bei Wundöffnungen oberhalb der Scheibe (No. 64 bis 67, 74) scheint die Möglichkeit der Durchdringung ohne Knochenverletzung nicht ausgeschlossen zu sein, besonders wenn man berücksichtigt, dass der Lauf der Kugel von dem geraden Weg, welchen das durchbohrende Eisen macht, abgelenkt werden kann. Bei den Verwundeten H. und St. (No. 66 und 67) ist besonders bemerkt, dass keine Knochenverletzung nachzuweisen war.

Die Schusskanäle liefen zweimal gerade von vorn nach hinten: vom Scheibenband zur Mitte der Kniekehle (No. 48, 53), meist mehr oder weniger schräg und dreimal in ausgesprochen schräger Richtung (No. 56, 57, 63). Zweimal lagen auch die hinteren Oeffnungen der Kanäle, die vorn am oberen Rand der Scheibe mündeten, oberhalb der Gelenklinie (No. 60 und 64). Dagegen findet sich, dem Stichversuch entsprechend, einmal bei tief gelegener vorderer Oeffnung, $2\frac{1}{2}$ cm unterhalb der Kniescheibe, die hintere Wunde höher, an der Fläche des Oberschenkels 10 cm oberhalb des Knies (No. 50), und zweimal (in umgekehrter Weise) die vordere Oeffnung über der Kniescheibe, die hintere hingegen am Unterschenkel und im oberen Drittel der Wade (No. 67, 71). Nicht ausgetreten waren nur 2 Geschosse (No. 65 und 68).

Knorpel- und Knochenstreifungen sind allerdings bei den soeben besprochenen Verwundeten nicht völlig auszuschliessen, entzogen sich aber bei den Geheilten der Diagnose. Ein Sektionsbericht (No. 73) zeigt, wie eine neben der Scheibe eingedrungene und in der Kniekehle ausgetretene Kugel Knorpelstückchen abgelöst hat; doch waren die gestreiften Stellen wegen der Granulationen und des neugebildeten Bindegewebes nicht zu erkennen. Wie unwesentlich solche Streifungen für die Gelenkverletzung sein können, geht daraus hervor, dass sich in der geheilten Gelenkkapsel keine Spur von Eiter, sondern nur klare Gelenkflüssigkeit vorfand, obschon ganz in der Nähe ein Eiterherd lag, der sich um den Schenkelknochen gebildet hatte. (Der Tod wurde bei dem in Rede stehenden Verwundeten durch eine komplizirende Lungenerkrankung herbeigeführt.)

Querdurchbohrungen der Kapsel ohne Knochenverletzung fanden, dem Simonschen Versuch entsprechend, unter dem Scheibenbande (No. 75 bis 78, 87 bis 89), ausserdem oberhalb der Scheibe zwischen der Sehne des vierköpfigen Muskels und dem Oberschenkelknochen statt (No. 79 bis 85, 90). Nur bei K. (No. 78) war das Geschoss stecken geblieben und wurde ausgeschnitten.

Den quer gerichteten Schusskanälen schliesst sich eine schräge Durchbohrung des vorderen Kapselabschnittes an, zu deren Zustandekommen ebenfalls starke Beugung im Knie erforderlich ist, da bei gestrecktem Bein die Scheibe gerade in die Verbindungslinie der Schussöffnungen zu liegen kommt. Bei dem Verwundeten B. (No. 86) hatte die Kugel, welche aussen oben neben der Kniescheibe ein-, innen unten von derselben ausgetreten war, nur die Knorpel der Gelenkfläche des Oberschenkels gestreift.

Quetschungen der Kniescheibe durch Gewehrkugeln erlitten 2 Verwundete. Bei v. H. (No. 91) scheint die Gelenkkapsel selbst nicht wesentlich in Mitleidenschaft gezogen zu sein, da die Bewegung bei der Heilung hauptsächlich durch die Verdickung der Scheibenbänder behindert war; bei B. (No. 92) dagegen hatte die Quetschung einen Erguss ins Gelenk zur Folge.

Durch Streifungen der Kniescheibe ist das Gelenk bei allen angeführten Verwundeten (No. 93 bis 101) mitverletzt worden; bei K. (No. 94) ist zwar Kapselverletzung oder -Entzündung nicht besonders erwähnt, lässt sich aber nach der Lage des quer unter dem Scheibenbande verlaufenden Schusskanals mit Sicherheit annehmen. Die Verletzungen fanden wagerecht am äusseren Rande (No. 93), quer am unteren (No. 94) und am oberen Rande (No. 95), mit gleichzeitiger Streifung des Oberschenkelknochens (No. 98), und schräg auf der Vorderfläche der Scheibe (No. 97) statt. Nur einmal (No. 97) war die Entfernung des Geschosses durch Einschnitt erforderlich.

Die Brüche der Kniescheibe (No. 102 bis 127, 214 bis 217) entstanden 28 mal durch Gewehrkugeln und 2 mal durch Granate (No. 103 und 120). Die Gewehrgeschosse traten theils auf der Kniescheibe ein und nahmen, entweder in der Schussrichtung fortlaufend oder abgelenkt durch den Knochen ihren Ausweg an der Seite des Gelenks (No. 104, 105, 109, 116, 117, 123), theils gingen sie durch die Scheibe in den Schenkelknochen (No. 124, 214), in das Gelenk (No. 108?) und zur Kniekehle (No. 102, 114, 118, 122, 215, 216, 217) oder in umgekehrter Richtung von der Kehle zur Scheibe (No. 110). Quer hinter der Kniescheibe, in ähnlicher Weise wie bei B. (No. 86), welcher wegen der

starken Beugung des Knies im Augenblick der Verwundung nur eine Kapselverletzung erlitten hat, verlief der Schusskanal bei R. (No. 115). Ein auf der Sehne des zweiköpfigen Muskels eintretendes Geschoss umlief den äusseren Knorren und traf den Rand der Scheibe (siehe oben, No. 106). Sechsmal war die Kugel nicht ausgetreten. Nach Durchdringung des Gelenks fand sie sich einmal abgeplattet zwischen den Trümmern der gebrochenen Scheibe (No. 110), so dass sie anfangs für ein Knochenstück gehalten wurde, ferner unter der Haut der Kniekehle (No. 122), 2 mal in der geöffneten Markhöhle des Oberschenkelknochens plattgedrückt (No. 124) und verunstaltet (No. 214). Bei R., (No. 108), scheint sie im Gelenk eingeheilt zu sein; auch bei B. (No. 121) war nur eine Eingangsöffnung vorhanden.

Die Verletzungen bestanden in Absprengungen oder theilweisen Zersplitterungen (No. 105, 106, 108, 115, 116, 123), in einfachen Brüchen (No. 102, 103, 104, 107, 117 bis 121, 124, 125, 214) und in Zerschmetterungen (No. 109 bis 113, 122, 126, 127, 215 bis 217). Nur einmal fand sich ein Lochschuss in der Mitte der Scheibe ohne weitere Splitterung bei dem Franzosen R. (No. 114). Gleichzeitige Verletzung des Oberschenkelknochens erlitten (Sprung im äusseren Knorren und Brüche des Schaftes) Kl. (No. 123), K. und N. (No. 124 und 214).

Streifungen und Rinnenschüsse des Oberschenkelknochens mit Betheiligung des Kniegelenks wurden 16 mal beobachtet (No. 129 bis 143 und bei L. [No. 150], dessen anderer Oberschenkel gebrochen war). D. (No. 129) erlitt die Streifung noch im Bereiche des Oberschenkelschaftes, soweit von der Kapsel entfernt, dass die Mitbetheiligung des Gelenks erst im Reservelazareth zu erkennen war; bei R. (No. 130) hatte eine mehr senkrecht verlaufende Kugel die Vorderseite zwischen den Knorren und bei B. (No. 141) ein quer verlaufendes Geschoss die Hinterseite des Knochens gestreift, während bei den Uebrigen die Knorren getroffen waren. Die Kugel war entweder in der Nähe der Kniescheibe (No. 131, 133, 135), zum Theil mit Streifung derselben (No. 134, 150), oder von der Seite (No. 138) oder in der Kniekehle (No. 132) eingetreten; bei C. (No. 140) nahm sie ihren Weg an der vorderen Fläche von oben nach unten, bei Z. (No. 139) an der Seite, indem sie zugleich die Gelenkfläche des Schienbeins streifte, bei v. Sch. und B. (No. 136 und 137) lag die Verletzung anscheinend hinten, M. (No. 131) hatte eine Durchdringung der Gelenkhöhle selbst erlitten. Deutliche Rinnenschüsse fanden sich bei B., C. und zwei Ungenannten (No. 137, 140, 142, 143). Der innere Knorren war 5 mal (No. 134 bis 136, 143, 150), der äussere 7 mal (No. 131 bis 133, 138 bis 140, 142) getroffen. Ein zurückgebliebenes Geschoss wurde erst durch neuen Aufbruch der vernarbten Wunde zu Tage gefördert (No. 132), ein anderes bei der Sektion am Ende der Schussrinne steckend gefunden (No. 140), einmal endlich brachte selbst die Sektion nicht Aufschluss über den Verbleib der Kugel (No. 138).

Bei 4 Geheilten (No. 144 bis 147), welche einen Schuss in den inneren Knorren des Oberschenkels erhalten hatten, war die Kugel nicht ausgetreten, so dass Einheilung derselben im Knochen als wahrscheinlich anzunehmen ist; die Schussöffnungen befanden sich 2 mal (No. 144 und 147) an der Seite, 2 mal (No. 145 und 146) vorn neben der Scheibe. Bei dem letztgenannten Verwundeten konnte am inneren Rande des Knorrens eine feste, kugelgrosse Geschwulst gefühlt werden. Gleichzeitige Bruchbildung dürfte bei T. (No. 145) stattgefunden haben, da Knorren und Schienbein später verdickt waren. Eingekeilt wurde ferner bei einer Sektion (No. 148) die Kugel im äusseren Knorren gefunden, welcher keine weitere Bruchbildung erlitten hatte.

Brüche des Oberschenkelknochens mit Splitterung bis ins Gelenk fanden statt bei W. (No. 179), ohne dass der Zusammenhang des Knochens vollständig getrennt war, ferner bei den Verwundeten No. 180 bis 184, 186, 187, 189; innerhalb des Gelenks war der knöcherne Schaft unmittelbar oberhalb der Knorren unter sofortigem Austritt von Gelenkflüssigkeit bei W. (No. 151), unter gleichzeitiger Absprengung eines Knorrens bei J. und T. (No. 188, 190) getroffen, ferner so, dass eine Schussöffnung oberhalb der Kniescheibe lag (No. 149, 154, 178). Drei Schusskanäle gingen von der Gegend oberhalb der Kniescheibe zur Wade (No. 152, 153, 185).

Von besonderen Formen der Verletzung ist ein gabelförmiger Bruch mit Absprengung des äusseren Knorrens und Einkeilung der Knochenenden ineinander (No. 182), desgleichen ein Bruch mit Absprengung des inneren Knorrens und Höhlenbildung im Schafte (No. 190) hervorzuheben. Die grössere hintere Ausgangsöffnung war in letzterem Fall durch Theilung des Geschosses entstanden, dessen Stücke an zwei Stellen die Haut der hinteren Schenkelfläche durchbohrten. Höhlen im Oberschenkelknochen ohne Ausgangsöffnung mit Sprungbildung in den Schaft hinauf fanden sich 2 mal (No. 124 und 214).

Mehrere Verletzungen der Knorren (No. 155 bis 157, 174 bis 177) sind als „Durchbohrungen" bezeichnet, ohne dass sich erkennen lässt, ob eigentliche Lochschüsse vorliegen. Selbst die schnelle Schorfheilung und der fieberlose Verlauf, welcher bei L. und K. (No. 155 und 156) eintrat, lassen nicht ohne Weiteres auf das Vorhandensein einfacher Knochenkanäle schliessen, da bei der Heilung mehr oder weniger vollkommene Steifheit zurückblieb. In dem Sektionsbericht über E. (No. 174) heisst es allerdings, dass das Geschoss, welches bei der Sektion frei im Gelenk gefunden wurde, den Knorren durchbohrt habe, ohne weitere Zertrümmerung zu bewirken. Die von Arnold als Lochschuss bezeichnete Verwundung des P. (No. 177) bestand in einer unvollkommenen Absprengung einer etwa $2^1/_2$ qcm grossen Knochenplatte an der Vorderseite des äusseren Knorrens, welche mit den Rändern durch neugebildete Knochenmasse

wieder brückenförmig verwachsen war, ähnlich wie die abgesprengte äussere Wand des grossen Rollhügels bei dem auf Seite 736 erwähnten Verwundeten.

Die Schusskanäle verliefen bei der Mehrzahl der Knorrenbrüche von vorn nach hinten (No. 163, 200, 202 und 206), indem die Geschosse, welche neben der Kniescheibe ein- oder austraten, den Knorren derselben Seite (No. 157, 159, 160, 161, 165, 177, 193, 194, 199, und 205), oder schräg verlaufend den Knorren der anderen Seite brachen (No. 155, 164, 167, 171, 191, 195). E. und S. (No. 174 und 204) wurden von der Seite getroffen, ebenso S. und Z. (No. 197 und 203) durch ein Geschoss, welches in der Gegend des äusseren Knorrens eintrat und den inneren verletzte. Beide Knorren wurden quer durchbohrt bei den Verwundeten No. 169, 170, 192, 198. An der Hinterseite verliefen Geschosse schräg 2 mal (No. 166, 176), quer 1 mal (No. 158), indem zuerst der äussere Knorren gestreift und dann der innere Knorren, an welchem sich die Kugel platt schlug, gebrochen wurde. Von oben nach unten lief die Richtung des Schusses bei H. (No. 175). Brüche des inneren Knorrens erlitten die Verwundeten No. 157, 158, 159, 160, 163, 164, 165, 166, 174, 176, 193, 197, 199, 203, 204, 205, 206; des äusseren No. 155, 161, 162, 167, 171, 175, 177, 191, 194, 195, 196, 201, 202; beider Knorren No. 156, 168, 169, 170, 192, 198, 200.

Mit den Knorren des Oberschenkelknochens war der Gelenktheil des Schienbeins 9mal getroffen, und zwar bei L. (No. 172) und einem Offizier (No. 173) durch eine senkrecht verlaufende Kugel, welche bei dem Letzteren an der Wade austrat; bei den Anderen erstreckten sich die Schusskanäle theils von vorn nach hinten (No. 207, 209, 212, 213), theils von einer Seite zur anderen in schräger Richtung (No. 208, 211). F. (No. 210) erhielt 2 Schüsse von vorn: durch den einen war der äussere Knorren abgesprengt, durch den anderen der Kopf des Schienbeins mit Splitterung bis in die Gelenkfläche durchbohrt.

Streifungen und Rinnenschüsse des Schienbeins lagen an der Vorderseite in querer Richtung bei No. 218,

Arten der Kniegelenkwunden bei zuwartend behandelten Deutschen 1870/71.

Lfde. No.	Art der Verletzung				Verwundet.	Davon gestorben.
1.	A. Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung	Quetschungen			8	1
		Einfache Eröffnungen			38	15
		Durchdringungen		in der Richtung von vorn nach hinten	28	7
				von einer Seite zur anderen	16	4
2.	B. Verletzungen der Kniescheibe	Quetschungen			2	—
		Streifungen			8	—
		Brüche			23	11
3.	C. Verletzungen des Oberschenkelknochens	Quetschung			1	1
		Streifungen		des Schaftes	3	1
				des inneren Knorrens	3	1
				des äusseren Knorrens	7	4
		Kugeleinkeilungen			4	—
		Brüche	des Schaftes	ausserhalb der Kapsel mit Splitterung ins Gelenk	9	9
				innerhalb des Gelenks	10	4
				innerhalb des Gelenks mit völligem Bruch der Kniescheibe	2	2
			der Knorren	des inneren	17	9
				des äusseren	12	8
				beider	7	3
				mit Bruch des Schienbeins	9	7
				mit Bruch der Kniescheibe	3	3
4.	D. Verletzungen des Schienbeins	Streifungen und Rinnenschüsse			12	5
		Kugeleinkeilungen			2	—
		Brüche		ausserhalb der Kapsel mit Splitterung ins Gelenk	6	6
				innerhalb des Gelenks	16	14
5.	E. Schusswunden des Kniegelenks ohne nähere Angabe der getroffenen Theile				694	252
				Summe	940	367

220, 222, 227, 228, mehr an der Seite bei No. 219, 224?; gleichzeitige Verletzung des Wadenbeins fand statt bei No. 226 und 229; schliesslich ging eine das Schienbein streifende Kugel schräg durch die Mitte des Gelenks (No. 223). Ein ganz eigenartiger Kugelverlauf fand sich bei E. (No. 225). Arnold nimmt an, dass das Geschoss, welches zuerst die vordere Gelenkfläche des äusseren Knorrens getroffen und Knorpel und Knochen in der Ausdehnung einer fünfpfennigstückgrossen Fläche beschädigt hat, nach unten abgelenkt ward und, mit dem Hintertheile voran, die Schussrinne am Schienbein verursachte, an deren Ende sie festsass.

Einheilungen der Kugel in das Schienbein scheinen bei H. und K. (No. 230 und 231) stattgefunden zu haben.

Brüche des Schienbeins, anscheinend ausserhalb der Kapsel mit Splitterung ins Gelenk, erlitten fünf Verwundete (No. 236, 238, 240, 248, 251). Der Bruch No. 236 stellt eine kanalförmige Durchbohrung des Schienbeinkopfes dar, bei deren Zustandekommen eine starke Druckwirkung nach allen Richtungen stattgefunden hat. Von den Oeffnungen laufen vorn und hinten lange Sprünge in den Schaft des Knochens; nach oben ist die ganze Decke des Kanals, welche die Erhabenheiten in der Mitte der Gelenkfläche trägt, in einzelnen Bruchstücken in das Gelenk hineingehoben.

Von je hundert am Kniegelenk verwundeten Deutschen des Feldzuges 1870/71 sind laut vorstehender Zusammenstellung bei zuwartender Behandlung 39 gestorben. Die Sterblichkeit ging also weit über den von Heinzel (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1875, S. 325) auf Grund von 156 Beobachtungen mit 43 Todesfällen berechneten Satz (27.5 %) hinaus. Im Amerikanischen Kriege verliefen nach Chisholm (ebendas. S. 326) von 153 zuwartend behandelten Schusswunden des Kniegelenks 53 = 52 %, im Russisch-Türkischen Kriege nach Sokolow[1]) von 166 derartigen, ohne Operation behandelten Verwundungen 60 = 36.14 % tödtlich.

Von 90 Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung führten 1870/71 bei zuwartend behandelten Deutschen 27 = 30 % zum Tode, von 33 Schusswunden der Kniescheibe 11 = 33 % und von 123 Verletzungen des Oberschenkelknochens bezw. des Schienbeins oder beider zusammen, ohne und mit gleichzeitiger Beschädigung der Kniescheibe, 77 = 62.6 %. Nur der Prozentsatz der zuletzt angeführten Verwundeten stimmt mit Heinzels Angabe (S. 352) überein, welcher unter 44 derart Verletzten 27 Gestorbene = 61.3 % aufführt, während er nach 88 einfachen Kapselöffnungen 13 = 14.7 % und nach 24 Kapselöffnungen mit Verletzung der Kniescheibe 3 = 12.5 % Todesfälle verzeichnet.

Die Sterblichkeit nach Schienbeinverletzungen war um 10 % höher als nach Verletzungen des Oberschenkelknochens: sie betrug bei ersteren in 36 Fällen 69.4 %, bei letzteren in 87 Fällen 59.7 %.

Von den Kapselverletzungen ergaben die Quetschungen eine Sterblichkeit von 12.5 %, die einfachen Eröffnungen 39.5 %, die Durchdringungen dagegen, sowohl bei Durchschiessung des Knies von vorn nach hinten, als auch von einer Seite zur anderen, nur 25 %. Dieses auffallende Verhältniss ist darauf zurückzuführen, dass die meist durch periphere Streifungen erfolgten einfachen Eröffnungen mit grösseren Gewebsverlusten verbunden waren, welche den Schluss der Wunde durch Verschiebung der Weichtheile vereitelten, sowie darauf, dass diese Verschiebung zuweilen noch durch die steckenden Geschosse verhindert wurde. Bei 38 einfachen Oeffnungen waren 10 mal die Kugeln nicht ausgetreten. Von diesen 10 Verwundeten wurden 2 (No. 11, 31) geheilt, 8 hingegen starben (No. 35, 40 bis 46); im Ganzen liegen 15 Todesfälle in Folge einfacher Kapselverletzung vor, so dass gewiss das zurückgebliebene Geschoss hier auch als mechanisch schädigend anzusehen ist.

Von 36 Quetschungen, Streifungen und Rinnenschüssen der Knochen führten 12 = 33.3 % den Tod herbei. Am ungefährlichsten waren die Verletzungen der Kniescheibe: sämmtliche 10 derartig Verwundete sind geheilt worden; von 13 Streifungen des Oberschenkelknochens verliefen 6 = 46 % und von 12 Streifungen des Schienbeins 5 = 41.7 % tödtlich.

Nach Schussbrüchen und Kugeleinkeilungen gingen von 120 Verwundeten 76 = 63.3 % zu Grunde. Von 23 Scheibenbrüchen führten 11 = 47.6 %, von 55 Brüchen des Oberschenkels 33 = 60 %, von 9 Brüchen des Oberschenkelknochens und des Schienbeins 7 = 77.0 % zum Tode. Von 5 Verwundeten mit Brüchen des Oberschenkelknochens und der Kniescheibe wurde keiner geheilt. Von den Brüchen, welche einen Knochen betrafen, boten diejenigen des Schienbeins die grösste Sterblichkeit: von 22 derartig Verwundeten starben 20 = 91 %.

Besonders hervorzuheben ist, dass völlige Schussbrüche ausserhalb der Kapsel mit Splitterung bis ins Gelenk, ebenso die Splitterungen des oberen Endes des Schenkelknochens ins Hüftgelenk, sämmtlich den Tod zur Folge hatten. 6 mal kamen anscheinend Einheilungen des Geschosses, 4 mal in den Oberschenkelknochen, 2 mal in das Schienbein zu Stande.

[1]) Roth, Jahresbericht 1881, S. 127.

II. Diagnose.

Die Diagnose der Schusswunden des Kniegelenks verursachte im Allgemeinen keine besonderen Schwierigkeiten, da das Knie dem Auge und dem Finger leicht zugänglich ist. Oeffnungen der anliegenden Schleimbeutel durch Geschosse können ohne Fehler als Verletzungen der Kapsel angesehen werden, weil Schleimbeutel und Kapsel häufig in unmittelbarer Verbindung stehen, das sehr reizbare Kniegelenk überdies durch Entzündung derselben bei Schusswunden wohl immer in Mitleidenschaft gezogen wird.

Nur wenn die Schwellung der umliegenden Weichtheile die Form der aufgetriebenen Kapsel verdeckte und wenn man sich zweckmässigerweise der Einführung des Fingers in die Wunde enthielt, musste man sich zuweilen auf die Diagnose der Wahrscheinlichkeit einer Gelenkverletzung beschränken. So wurde bei einem später amputirten Verwundeten, über welchen Kirchner (a. a. O. S. 60, No. 132) berichtet, wegen starker Schwellung des Oberschenkels, die durch den Druck eines zu engen Verbandes entstanden war, erst am 12. Tage nach der Verletzung ein Loch in der Kapsel entdeckt. Die Kugel war vorn 2 cm über dem Knie ein- und innen hinten in derselben Höhe ausgetreten. Auch nach einer Splitterung der Scheibe (No. 122) hinderte, wie Mayer (a. a. O., S. 85) bemerkt, die Schwellung das äussere Befühlen und, da man sich des Eingehens in die Wunde enthielt, blieb die Diagnose 3 Wochen lang unsicher, bis die Entzündung des Gelenks wahrnehmbar wurde.

Trotz Durchdringung der Kapsel von vorn nach hinten (ohne Knochenbeschädigung) hielt man die Gelenkverletzung des R. und L. (No. 50 und 55) für zweifelhaft, weil man, wie oben ausgeführt, wohl allzusehr der Annahme von Ringelschüssen zuneigte. Ferner fand man nach einem Streifschuss an den Knorren (No. 138) das Kapselloch erst am 3. Tage nach der Verwundung in der Chloroformbetäubung. Als wahrscheinlich wurde anfangs die Gelenkverletzung des Verwundeten N. (No. 182) angesehen, ohne dass eine Knochenbetheiligung zu entdecken war. Nach 8 Tagen konnte durch Knarren im Gelenk und Entleerung von Knochensplittern ein Gelenkbruch mit wahrscheinlicher Absprengung des äusseren Knorrens nachgewiesen werden; die Sektion ergab ausser der vermutheten Absprengung einen gabelförmigen Schaftbruch mit Einkeilung der Knochenenden ineinander.

Bei einem Bayerischen Soldaten, der Mitte Januar 1871 in Ferrières aufgenommen wurde (Rupprecht, S. 77), lag die Gelenkwunde frei zu Tage, ein Bruch aber war nicht zu erkennen. Ein grosses Granatstück hatte das Gelenk so weit geöffnet, dass man mit dem Finger bequem hinter der Scheibe die ganze Gelenkhöhle abtasten konnte. Trotz sorgfältigster Untersuchung entging dennoch ein Querbruch des Oberschenkelknochens, weil die Knochenenden ganz fest von den straffen glänzenden Fasern der Bänder bedeckt waren. Erst als man den Knochen zur Ausführung der Resektion blosslegte, fand man den Bruch und nahm darauf die Amputation vor.

Das sicherste Zeichen der Gelenköffnung, der Austritt von Gelenkflüssigkeit, ist 11 mal bei Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung (No. 5, 9, 11, 29, 30, 49, 52, 81, 83, 84, 86), 12 mal nach Knochenschüssen (No. 109, 125, 130, 138, 151, 167, 171, 214, 228, 241, 259, 295) berichtet. 15 mal fand der Austritt sofort oder bald nach der Verwundung statt und hielt bei C. (No. 109) 10 Tage lang an. In anderen Fällen quoll die Gelenkflüssigkeit erst später aus der Wunde hervor: gelegentlich der Untersuchung am 4. Tage (No. 138), ferner am 14. Tage (No. 83), am 22. Tage, als ein starker Druck auf das Gelenk ausgeübt wurde — ein Verfahren, das kaum nachahmenswerth erscheint — bei No. 167, und erst nach Verlauf von 3½ Monat bei B. (No. 86). Durch das Herausschneiden der Kugel wurde dem Kapselinhalte der Weg frei gemacht bei M. (No. 11), dessen Wunde dann eine Zeit lang „klebenden" Eiter absonderte, desgleichen bei B. (No. 228), während einmal (No. 5) die Flüssigkeit nach Lösung des Schorfes austrat.

Auch Knorpelstückchen wurden ausgestossen (No. 86 und 171), ohne dass jedoch der Austritt derselben diagnostischen Werth hatte, weil die Art der Verletzung schon vorher ausreichend gekennzeichnet war.

Dass die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes einige Male nicht sofort aufgehoben war, erscheint im Hinblick auf das Verhältniss der Grösse des Gelenks zur Kugel und die Stärke der breiten Bänder weder bei den Durchdringungen ohne Knochenbeschädigung — Sch. (No. 49) konnte längere Zeit und Sch. (No. 54) eine halbe Stunde gehen —, noch nach einer Streifung des Oberschenkelknochens, mit welcher Sch. (No. 138) am 3. Tage nach der Verwundung den Weg vom Bahnhof zum Lazareth zu Fuss zurücklegte, auffallend. Auch N. (No. 263) konnte nach einem Gewehrschuss in das Gelenk noch etwas gehen. Dagegen ist es im höchsten Grade seltsam, dass N. (No. 214) nach einem Bruche des Oberschenkelknochens und der Kniescheibe noch mehrere Schritte gegangen ist. Man darf wohl annehmen, dass der Knochen durch den Schuss nicht völlig gebrochen war, sondern dass erst durch den Druck der Körperlast die gänzliche Trennung des Zusammenhanges erfolgt ist. Dass die aktive Beweglichkeit trotz Knochenbruchs, ebenso wie beim Hüftgelenk, einige Tage frei bleiben kann, zeigt Sch. (No. 200), dessen äusserer Knorren abgesprengt war.

Während für die Diagnose der Hüftgelenkverletzungen die Stellung des Beines (nach der Verwundung)[1]) ein wichtiges Merkmal bildet, hat dieselbe für das Erkennen der Kniegelenkwunden kaum eine Bedeutung. Die Neigung des Unterschenkels zur Beugestellung, in welcher die Gelenkhöhle den grössten Inhalt fassen kann, war deutlich bei 5 Verwundeten ausgeprägt (No. 65, 70, 87, 174, 206); bei P. (No. 65) wurde zugleich allmälig eintretende krampfhafte Spannung der Beugemuskeln beobachtet. Die Unmöglichkeit der Streckung bei dem Verwundeten E. (No. 174) scheint nicht bloss durch den Erguss, sondern wesentlich auch durch die Kugel, welche sich zwischen die Gelenkflächen klemmte, bedingt gewesen zu sein.

[1]) Wegen des Einflusses der Stellung im Augenblick der Verwundung siehe S. 766.

III. Nebenverletzungen.

Die Unversehrtheit der Gefässe in der Kniekehle, trotz Durchtritts des Geschosses in der Mitte derselben, ist mehrmals besonders hervorgehoben (No. 48, 53, 161, 236). Auch bei einer ausgedehnten Kniekehlenverletzung[1]), welche darin bestand, dass sämmtliche Weichtheile dieser Gegend durch ein Granatstück weggerissen, die Knorren des Oberschenkels blossgelegt und gesplittert waren, ist keine Blutung eingetreten. In diesem Falle bleibt es freilich zweifelhaft, ob die Gefässe wirklich verschont oder in Folge der Quetschung geschlossen waren; andererseits hat es allerdings den Anschein, als ob Blutgefässe in Folge ihrer Elastizität besonders solchen Geschossen, die einen Theil ihrer Kraft auf dem Wege durch das Gelenk bereits eingebüsst hatten, häufig ausgewichen seien.

Unter den nachstehend angeführten Gefässverletzungen befinden sich mehrere, welche durch einen Schuss „durch die Kniekehle" entstanden sind, ohne dass der Zustand des Gelenks in den kurzen Angaben erwähnt ist. Da aber die Gefässe der Kapsel so nahe anliegen, so ist anzunehmen, dass das Gelenk mindestens eine Quetschung erlitten hat.

Im Ganzen finden sich bei Deutschen 32[2]) Blutungen nach Kniegelenkwunden erwähnt. Gefässverletzungen durch das Geschoss und Blutungen, welche gleich nach der Verwundung auftraten, sind 9 mal vermerkt. Der Blutverlust war sehr stark bei L. (No. 155), welcher geheilt wurde, und bei F. (No. 184), der in der 3. Woche an Pyämie starb. Bei M. (No. 285) war die Unterbindung der Schlagader in der Kniekehle erforderlich, nach welcher Brand des Unterschenkels und der Tod folgte. Nach Zerschmetterung des Gelenks mit Verletzung der Schlagader wurde Sch.[3]) am Tage darauf, ferner K.[4]) nach einem Gelenkschuss mit Zerreissung der Schlagader in der 5. Woche, nachdem wegen Blutarmuth ohne Erfolg die Transfusion vorgenommen war, und ebenfalls erst nach mehreren Wochen der Verwundete F.[1]) amputirt, in dessen Kniekehlenschlagader sich bei der Sektion eine Risswunde vorfand; die der Operation vorangegangene Unterbindung der Schenkelschlagader hatte die Blutung nicht zum Stehen gebracht. Ein Schuss durch die Kniekehle verletzte die Schlagader bei T.[2]): am 9. und 10. Tage traten von Neuem heftige Blutungen auf, welche trotz Unterbindung der Schenkelschlagader fortdauerten, so dass man sofort zur Amputation schreiten musste. Bildung einer Blutgeschwulst der Kniekehlenschlagader mit Brand nach Durchbohrung des Gelenkendes des Oberschenkelknochens veranlasste endlich die Amputation des Verwundeten D.[3]) in der 4. Woche. Bei einem Lochschuss des Schienbeinkopfes[4]), nach welchem am 25. Tage die Amputation wegen Schlagaderblutung vorgenommen wurde, erscheint die Erkrankung des Kniegelenks nicht sicher. Hingegen deutet wohl eine in den ersten Tagen nach der Verwundung entstandene Thrombose der Kniekehlenblutader auf eine Verletzung dieses Gefässes durch das Geschoss hin (No. 241); der Tod erfolgte an Erschöpfung. (Thrombose mit nachfolgendem Brand ist ferner bei H. (No. 326) besonders verzeichnet.)

Nachblutungen von beträchtlicher Stärke entstanden bei Verwundeten, die wiederhergestellt wurden, 4 mal. Im Feldlazareth brachte Ruhe und Ausstopfung der Wunde eine Blutung bei Sch. (No. 14) zum Stehen; ebenfalls durch Ausstopfen wurde eine am 7. und 9. Tage eintretende Blutung bei K. (No. 147) gestillt, während eine Blutung in Folge Einschnittes in einen Eiterherd durch Anwendung von Pinghawar Djambi und starker Karbolsäurelösung (No. 110) aufhörte. Wegen viermaliger Nachblutung aus der Kniekehlenschlagader unterband man bei einem Verwundeten[5]) mit günstigem Erfolge die Schenkelschlagader.

[1]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 280, No. 175 und Czerny, S. 61, No. 82.

[2]) Ausserdem wurde ein Franzose (vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 270, No. 60) wegen eines Schusses durch das Kniegelenk mit Zerreissung der Kniekehlenschlagader an demselben Tage amputirt.

[3]) Vergl. ebendas. S. 241, No. 577 und S. 619, No. 108.

[4]) Vergl. ebendas. S. 216, No. 317 und S. 636, No. 7.

[1]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 609, No. 28.

[2]) Vergl. ebendas. S. 182, No. 298 und S. 606, No. 31.

[3]) Vergl. ebendas. S. 196, No. 113.

[4]) Vergl. ebendas. S. 197, No. 118.

[5]) Vergl. ebendas. S. 606, No. 34.

Drei Nachblutungen führten zur Amputation am Oberschenkel mit tödtlichem Ausgang. Die Absetzung des Gliedes geschah nach wiederholten Schlagaderblutungen [1]), nach Unterbindung der äusseren Darmbeinschlagader mit nachfolgendem Brand [2]) und nach dem Verluste grosser Blutmengen [3]) ohne nähere Angaben über die Art derselben.

Im Verlaufe von tödtlicher Pyämie fanden 10 Nachblutungen statt, 6 davon aus Schlagadern: Am 4. Tage bei K. (No. 288), in der 3. Woche bei H. (No. 240), bei welchem die Stillung durch Druck gelang, desgleichen bei A. (No. 287), R. [4]), S. [5]) und in der 4. Woche bei v. K. [6]). Den letzten 4 Verwundeten wurde die Schenkelschlagader unterbunden. Blutung aus der Unterbindungswunde machte bei S. [6]) noch die Schliessung der äusseren Darmbeinschlagader durch Faden nöthig. Ausserdem kamen noch 3 Blutungen, die von selbst standen, in der 3. Woche (No. 139, 201, 289) und 1 in der 6. Woche (No. 193) vor.

Unmittelbar zum Tode führten 6 Nachblutungen (No. 202, 216, 226, 290, 305 und H. [7]). Bei H [7]) wurde 14 Tage nach der Verwundung die Unterbindung der Schenkelschlagader vorgenommen, 4 Wochen später jedoch trat der tödtliche Ausgang durch Verblutung aus der Kniekehlenschlagader ein.

Nervenverletzungen durch Kniegelenkschüsse sind nur ganz vereinzelt beobachtet. Die Folgen derselben zeigten sich bei 3 Verwundeten nach vollendeter Heilung. Kribbeln im ganzen Bein und Muskelzuckungen wurden nach Streifung der hinteren Kapselwand durch die geringste Anstrengung beim Gehen hervorgerufen (No. 27), — Erscheinungen, welche wohl auf eine Verletzung des Stammes oder von Aesten des Schienbeinnerven bezogen werden können. Lähmung des Wadenbeinnerven entstand durch ein Geschoss, welches zwischen dem äusseren Knorren des Oberschenkels und der Sehne des zweiköpfigen Muskels eintrat (No. 28). Ferner schien eine zwischen Wadenbeinköpfchen und Kniescheibe eingedrungene, eingeheilte Kugel auf den Wadenbeinnerv zu drücken, da sich häufig Taubheit des Fusses und das Gefühl von Ameisenkriechen bemerkbar machte (No. 230).

Mehrfach wurde das Bein der anderen Seite getroffen, indem Kugeln, welche ein Kniegelenk durchbohrt hatten, in die Weichtheile des anderen Oberschenkels (No. 161) und bis unmittelbar zum Knochen (No. 181) eindrangen. Beide Kniegelenke wurden 3 mal von demselben Geschoss verletzt. P. (No. 239) erlitt auf der einen Seite einen Bruch des Schienbeinkopfes, auf der anderen Streifung der Kniescheibe, B. (No. 232) rechts eine Splitterung des oberen Theils des Schienbeins, links eine Durchbohrung des Gelenks. [1]) Zerschmetterung beider Kniegelenke durch Granatsplitter sind 2 mal beobachtet (No. 285, 286). Verschiedene Gewehrschüsse brachen den rechten und streiften den linken Oberschenkelknochen bei L. (No. 150).

Uebersicht der Behandlung und des Ausganges von 32 Blutungen nach Kniegelenkschüssen Deutscher Verwundeter.

Laufende No.	Art der Behandlung.	Zahl der Blutungen.	Davon gestorben an: Verblutung.	Pyämie.	Erschöpfung und anderen Krankheiten.
1.	Ohne Operation	14	2	8	—
2.	Unterbindung der Kniekehlenschlagader	2	1	—	1
3.	Unterbindung der Schenkelschlagader	7	2	3	1
4.	Unterbindung der Schenkel- und äusseren Darmbeinschlagader .	1	—	1	—
5.	Amputation ohne vorausgegangene Unterbindung	5	—	2	3
6.	Amputation nach vorausgegangener Unterbindung	3	—	1	1
	Summe	32	5	15	6

1) Vergl. ebendas S. 208, No. 239.
2) Vergl. ebendas. S. 256, No. 747.
3) Vergl. ebendas. S. 664, Spalte 1, Fall 6 und IV. Band, S. 127 XII. A. 12.
4) Vergl. ebendas. S. 618, No. 99.
5) Vergl. ebendas. S. 600, No. 10 und S. 619, No. 16.
6) Vergl. ebendas. S. 613, No. 61.
7) Vergl. ebendas. S. 612, No. 49.

1) Bei einem Franzosen Ch. J. wurde ein Geschoss, welches die rechte Kniekehle durchschlagen hatte, aus dem später angeschwollenen linken Kniegelenk herausgezogen. (Siehe bei Gurlt, S. 1145, No. 13 und im V. Bande dieses Berichtes, S. 525, No. 5.)

IV. Verlauf und Behandlung.

Nicht nur Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung mit einfacher Oeffnung des Gelenks (No. 19, 20), mit Durchdringung desselben von vorn nach hinten (No. 47) oder quer unter dem Scheibenbande (No. 75, 76) sind ohne Fieber verlaufen, sondern auch Schussbrüche des Gelenks (No. 114, 173).

Unter Schorf, ohne Eintritt von Fieber, kam ein Lochschuss der Kniescheibe (No. 114) und ein Bruch der Knorren des Oberschenkelknochens (No. 155) zur Heilung; zweimal aber erwies sich die Schorfbildung als trügerischer Heilungsvorgang: nach einer Kapselquetschung (No. 5), bei welcher nach Abstossung des Schorfes die völlige Oeffnung des Gelenks folgte und die Entzündung stärker wurde, ebenso nach einer einfachen Kapselöffnung (No. 29), welche sich im Verlaufe von 3 Wochen geschlossen hatte. Wenige Tage nach anscheinend beendeter Heilung trat Fieber ein, die Narben brachen auf, und aus dem Gelenk entleerte sich eine grosse Menge übelriechenden Eiters.

Bei anderen Verwundeten erfolgte ebenfalls scheinbare Heilung mit ganz geringer Gelenkentzündung. B. (No. 141) befand sich 3 Wochen nach erlittener Streifung des Oberschenkelknochens schon ausser Bett. Eine Woche später trat Schmerz nebst Schwellung ein, und einige Tage darauf ergoss sich jauchiger Eiter aus dem Gelenk. Er starb, nachdem er die vorgeschlagene Amputation verweigert, zwei Monate nach der Verwundung.

Durch unzweckmässiges Verfahren eines Verwundeten, der einen Schuss durch beide Kniegelenke erhalten hatte, wurde der reaktionslose Verlauf in der 3. Woche unterbrochen. Nach einem Sprung aus dem Bette stellte sich heftige Gelenkentzündung ein, welche Veranlassung zur Resektion mit tödtlichem Ausgang wurde[1]).

Zu wirklicher Heilung unter geringer Entzündung und Eiterung kamen mehrere Kapselverletzungen (No. 16, 52, 53, 78, 85). Auch nach Entfernung einiger Knochensplitter von der Kniescheibe und Einkeilung des Geschosses in den Knorren des Oberschenkels war die Entzündung bei Ch. (No. 95) nur mässig. Ein anderer Verwundeter (No. 156), dessen Oberschenkelknorren von einer Kugel durchbohrt waren, hatte zwar anfangs einen starken Erguss, doch bestand nach 3 Wochen nur noch unbedeutende Eiterung ohne Fieber.

Ohne oder mit nur geringer Entzündung verliefen ferner 4 Streifungen der Oberschenkelknorren, deren Beschreibung an dieser Stelle eingefügt ist, weil es sich anscheinend nicht um Verletzungen des Gelenks selbst handelt.

[1]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 525, No. 5.

1. W. H., Einjährig-Freiwilliger vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 6. August 1870: Gewehrschuss am linken Knie. Beide Schussöffnungen lagen an der Innenseite, der Knorren war gestreift. Im Reservelazareth Karlsruhe wurden Knochensplitter entfernt, Lagerung in Schienen. Geringe Eiterung, keine Reaktion. Am 25. Tage vollständige Heilung. (Vergl. Socin, S. 147, No. 5.)

2. G. K., Husar vom 2. Rheinischen Husaren-Regiment No. 9, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschuss. Eintrittsöffnung an der Innenseite des Oberschenkels, Austritt oberhalb der Kniescheibe; Streifung des inneren Knorrens. Keine wesentliche Reaktion. Heilung mit Beweglichkeit. (Vergl. H. Fischer, S. 208, No. 253; daselbst als Soldat des 9. Infanterie-Regiments aufgeführt.)

3. Ungenannter, verwundet am 30. September 1870: Gewehrschuss. Eingangsöffnung an der Innenseite des linken Knies dicht über dem Schenkelknorren, Ausgang dicht nach aussen von der Sehne des M. semimembranosus. Die Verletzung der Kapsel war zweifelhaft. Gypsverband mit grossem Fenster, welches beide Wunden frei liess; wässrige Karbolsäurelösung, Eis. Entzündung des Gelenks trat nicht ein, die Wunden heilten bald. Am 17. August: Abnahme des Verbandes; das Gelenk war schmerzlos, ohne Schwellung und in Anbetracht der langen Feststellung ziemlich frei beweglich. (Vergl. Kirchner, S. 67, No. 187.)

4. Ungenannter: Schussrinne am inneren Knorren des Oberschenkels. Unter gleicher Behandlung war der Verlauf wie bei No. 3, nur die Eiterung etwas hartnäckiger. (Vergl. Kirchner, S. 67, No. 188.)

Mehrfach hat die Gelenkentzündung mit ihrem Eintritt (wie beim Hüftgelenk) gezögert, obgleich meist Kapselöffnung durch das Geschoss oder Hineinziehen der Knochensprünge in das Gelenk anzunehmen war. Nach einem Knorrenbruch mit Ausgang in Heilung (No. 171) trat erst nach 3 Wochen Gelenkschwellung und Fieber ein. Auch von den Gestorbenen boten mehrere anfangs einen günstigen Wundverlauf (No. 34, 43, 121, 122). E. (No. 174) liess nach einem Knorrenbruch nur unerhebliche Schwellung und Schmerzhaftigkeit erkennen, bis in der 4. Woche unter Fieberbewegungen die tödtliche Eiterung begann, auch bei B. (No. 325) bot die Gelenkentzündung keinen Anlass zur Besorgniss, als in der 5. Woche Eitersenkungen die ungünstige Wendung einleiteten.

Durch äussere Veranlassungen traten Gelenkentzündungen mehrmals nach Schienbeinverletzungen ein, bei denen die Kapsel selbst nicht vom Geschoss getroffen war. G. (No. 219), welcher einen Streifschuss an das Schienbein erhalten hatte, machte in der 3. Woche Gehversuche, welche Gelenkentzündung und reichlichen Austritt von Gelenkwasser zur Folge hatten. Die Heilung erfolgte erst nach 5 Monaten. Sch. (No. 251) konnte nach einem Schuss durch den Kopf des Schienbeins bis zum 15. Tage den

Unterschenkel ohne Schmerzen beugen und strecken; da trat nach einer heftigen Bewegung Gelenkentzündung ein; um das unverletzte Kniegelenk bildete sich übelriechende Eiterung, die den Tod durch Pyämie zur Folge hatte. Bei einem anderen Verwundeten[1]), welcher nach einem Schienbeinbruch ohne Gelenkbetheiligung soweit hergestellt war, dass er auf Krücken gehen konnte, ist es zweifelhaft, ob das Erklettern eines Daches (!) oder die gleich nach dieser Anstrengung eintretende Wundrose die grössere Schuld an der Verjauchung des Gelenks trug. Er starb, nachdem die Amputation gemacht war.

Die mächtigen Weichtheilmassen der unteren Gliedmaassen gaben vielfach Gelegenheit zu starken Anschwellungen (No. 39, 43, 71, 118, 120, 138, 139, 183, 184, 189, 194, 198, 199, 207, 246, 303, 311, 324) und weitgehenden Eitersenkungen sowohl am Oberschenkel (No. 32, 38, 70, 110, 117, 131, 182, 213, 228, 233, 252, 254, 296, 310, 321, 327), selbst bis zur Leistengegend und den Rollhügeln (No. 35, 40, 41, 143, 193, 214, 216, 217, 243), als auch am Unterschenkel (No. 32, 143, 321, 327) bis zur Wade herab (No. 46, 138, 254). Sehr häufig ging die Eiterung in Jauchung über, nicht selten unter Bildung grosser Jauchehöhlen (No. 128). Genesung nach grossen Eitersenkungen trat sehr vereinzelt ein (No. 110, 131, 233), ebenso nach Jauchung der Wunden (No. 167, 168 und 261).

Von Eiterungen an entfernten Körperstellen bei bestehender heftiger Pyämie sei eine solche in der Ohrspeicheldrüse (No. 115), desgleichen eine hinter dem Schlundkopf (No. 126) hervorgehoben.

Zuweilen war die Wunde des Kniegelenks im besten Zustande oder schon geheilt, während in der Umgebung noch heftige Eiterung stattfand oder Pyämie ausgebrochen war. Bei E. (No. 321) ging die Heilung der Wundöffnungen gut von statten, als sich unter hohem Fieber Eiterherde am Ober- und Unterschenkel bildeten. Ein anderes Mal (No. 73) ergab die Sektion die Abwesenheit jeder Spur von Eiter und das Vorhandensein einer geringen Menge klarer fadenziehender Flüssigkeit in der völlig geschlossenen Kapsel, der Schenkelknochen aber war von einem Eiterherde umgeben. In einem anderen Falle fand sich jauchige Durchtränkung der Weichtheile des Ober- und Unterschenkels und zu gleicher Zeit zwischen den Gelenkenden gefässreiches, zur Knochenbildung neigendes Gewebe (No. 299).

Im Verlaufe des Krankenlagers wurden 5 mal unvollkommene Verrenkungen des Schienbeins nach hinten beobachtet. Bei ungenügender Feststellung des Kniegelenks folgt der Unterschenkel der Schwere und dem Zuge der Beugemuskeln, nachdem die durch Eiterung gelockerten Bänder die Kraft verloren haben, die angefressenen Knochenflächen fest aneinander zu halten. Die Verschiebung trat nach einer Schussquetschung (No. 8) 2 Monate nach der Verwundung, ein, nach einer einfachen Kapselöffnung (No. 36) vor Ablauf der 7. Woche, in welcher der tödtliche Ausgang stattfand; nach einem Bruch des inneren Knorrens (No. 199) hatte sich die Verrenkung schon nach 3 Wochen ausgebildet und zwar in so hohem Grade, dass 8 Tage später das untere Ende des Oberschenkelknochens aus der vorderen Wunde hervorragte. Auch ein Bruch des Schienbeins[1]) im mittleren Drittel führte nach Entzündung des Gelenks zur unvollkommenen Verrenkung. Der Verwundete wurde amputirt und starb. In 2 Monaten bildete sich die Verschiebung bei B. (No. 325) aus.

Die Kniescheibe hat 3 mal Verrenkungen erfahren. Bei E. (No. 35) war das Scheibenband durchschossen und die Scheibe durch die Streckmuskeln nach oben gezogen. Nach einer Verletzung am inneren Rande, welche sich bis zum Band der Scheibe erstreckte, war dieselbe zwei Monate später nach aussen (No. 40) und nach einer Querdurchbohrung unter der Sehne des vierköpfigen Muskels durch Narbenschrumpfung nach oben gezogen (No. 98).

Fehlende Kallusbildung zeigte sich bei einem Bruch des Oberschenkelknochens (No. 180); erst spät kam die Verwachsung der noch nach $2\frac{1}{2}$ Monaten frei beweglichen Bruchstücke nach einem Knorrenbruch (No. 168) zu Stande.

Später Aufbruch der geheilten Wunde fand bei Sch. (No. 132) statt. Drei Monate nach vollendeter Heilung bildete sich in Folge eines Falles ein grosser Eiterherd unter der Narbe, welcher einige Monate (!) darauf von selbst durchbrach und die zurückgebliebene Kugel zu Tage förderte. Bei einem Anderen trat ohne bekannte Veranlassung, 8 Monate nach der Verletzung, nachdem die Wunden längst geschlossen waren, von Neuem eitrige Gelenkentzündung ein, die zur Amputation mit tödtlichem Ausgang führte[2]). Nicht genügend verbürgt erscheint der wiederholte Aufbruch der Wunden, den R. (No. 93) 6 Jahre nach der Heilung einer Kniescheibenstreifung erlitten haben will.

Von Wundkrankheiten stellte sich bei den unter zuwartender Behandlung geheilten[3]) Deutschen Rose 3 mal ein (No. 22, 233, 277); von den zahlreichen mit Druckbrandgeschwüren auf dem Rücken behafteten Verwundeten genas nur einer (No. 233), während sich 3 mal [No. 129, 168 und bei H.[4])] Druckbrand am Unterschenkel und am Fuss verzeichnet findet. Auch Pyämie kam 3 mal zur Heilung (No. 22, 108, 110).

[1]) Vergl. Mayer, S. 78, No. 22.

[1]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 272, No. 83 und Schinzinger, S. 83.

[2]) Vergl. ebendas. S. 191, No. 62.

[3]) Die bei Gestorbenen aufgetretenen Wundkrankheiten siehe unter V. dieses Abschnittes.

[4]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 603, No. 10.

Selbstständige Lungenbrustfellentzündung überstand Sch. (No. 15), Ruhr der Verwundete L. (No. 284); trotz typhöser Erkrankung genas K. (No. 224); Wechselfieber endlich befiel den Verwundeten M. (No. 57).

Die Wundbehandlung bestand überwiegend in Ausspülung mit den damals üblichen desinfizirenden Lösungen (von übermangansaurem Kali, Chlor, Karbol), Drainage und im Anlegen eines einfachen oder Karbolverbandes. Die Bekämpfung der Entzündung durch Eis ist in 54 der nachstehenden Krankengeschichten erwähnt. Auch dauernde Wasserbäder kamen wegen Anschwellung des Oberschenkels (No. 71) und wegen Jauchung (No. 206) in Anwendung.

Zur Feststellung des Gelenks wurden bei 69 der in der Kasuistik dieses Abschnitts beschriebenen Verwundeten Gypsverbände mit ausgeschnittenen Fenstern angelegt. Auch nach eingetretener starker Entzündung hatte der Gypsverband wohlthätigen Einfluss (No. 85, 136), indem er Linderung der Schmerzen und Nachlass der Schwellung brachte. Einzelnen Verwundeten freilich bereitete er solche Schmerzen, dass er sofort wieder abgenommen (No. 111) und das Bein in Schienen und Schwebe (No. 110) bezw. in einer Lade (No. 147) gelagert werden musste. Starke Eiterung erforderte zuweilen die Entfernung des Verbandes (No. 86, 115).

Einen ausserordentlich unzweckmässig angelegten Gypsverband sah Rupprecht (a. a. O., S. 78), bei einem vor St. Cloud verwundeten Franzosen, welcher durch ein Bombenstück ausgedehnte Zertrümmerung des Kniegelenks erlitten hatte. 4 Tage nach der Verletzung wurde derselbe in Versailles mit einem Gypsverband aufgenommen, der ohne Wattepolsterung unmittelbar auf die umgewickelte Binde gelegt war, so dass die eingefügten Holzspähne drückten; der Hauptfehler bestand aber darin, dass er nur 4 cm über den Bruch hinaufreichte, in Folge dessen mit seinem Gewicht das untere Bruchende niederzog und mit dem oberen Rande in die hintere Schenkelfläche einschnitt. Der Verwundete starb nach einigen Tagen. Brandblasen veranlassten bei H. (No. 120) die Abnahme des Verbandes. Tiefe Druckgeschwüre bildeten sich an der Ferse und auf dem Fussrücken bei D. (No. 129), auf der Hinterfläche des Unterschenkels von der Mitte der Wade bis zur Ferse bei W. (No. 168), so dass das Bein nach Anlegung einer Schiene auf der Vorderfläche in einer Schwebe behandelt werden musste. Durch welche Art des Verbandes diese Druckwunden veranlasst waren, ist nicht ersichtlich.

Als erhärtender Stoff für Verbände kam auch Wasserglas mehrfach in Anwendung (No. 108, 168).

Ausserdem wurde von Schienen aus Draht, Blech, Pappe oder Holz ausgedehnter Gebrauch gemacht; mehrfach wird Lagerung des Beins auf einer Lade oder schiefen Ebene oder Aufhängung in einer Schwebe erwähnt; Zugstreckung findet sich in der nachstehenden Kasuistik nur bei No. 260 verzeichnet.

Nach den Erfolgen, die v. Bergmann im Russisch-Türkischen Kriege 1877/78 erzielte, unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass bei Verwundungen des Kniegelenks der Gypsverband sowohl für eine Ueberführung, als auch für die Behandlung im Lazareth selbst ein ausserordentlich werthvolles Hilfsmittel darstellt; bei Schussbrüchen des Oberschenkels mit Eröffnung des Kniegelenks dürfte gleichwohl im Hinblick auf die berichteten Verkürzungen (No. 149, 150, 154, 168) die dauernde Zugstreckung, besonders wenn der Gypsverband nicht vertragen wird, in den Lazarethen nicht selten vorzuziehen sein.

Dass unter allen Umständen wegen der Neigung des Unterschenkels zur Beugung und Senkung die Feststellung des Gelenks in Streckung stattfinden muss, erscheint selbstverständlich. Die entstandene feste Beugestellung konnte 2 Monate später durch allmälige Streckung (No. 63 und 83), durch gewaltsame Streckung in der Chloroformbetäubung $2^1/_2$ Monate (No. 65) nach der Verwundung noch gehoben werden[1]); dagegen war Sch. (No. 17) wegen Steifheit des Beines im stumpfen Winkel zum Gebrauch von Krücken genöthigt.

Durch Anwendung von Bädern, unmittelbar nach der Heilung, also in einer Zeit, in welcher auch durch Bewegungsversuche das Gelenk freier wird, erfuhr L. (No. 272) wesentliche Besserung der Steifheit. Im Uebrigen waren die Erfolge der Nachbehandlung bei Verwundungen des Kniegelenks, wie bei solchen der anderen Gelenke, sehr wenig erfreulich. Einmal gelang es durch Vornahme passiver Bewegungen innerhalb dreier Monate das Gelenk so weit zu bringen, dass aktive Beugungen bis zu 90° möglich waren (No. 100); auch eine Narbenspannung (No. 4) wurde durch einen Apparat gehoben. Badekuren blieben ohne nennenswerthen Erfolg. Trotz des Gebrauches der Bäder von Teplitz, Rehme, Wiesbaden und der Anwendung des konstanten Stromes war bei N. (No. 149) das leidende Gelenk nach 5 Jahren noch fast völlig steif und die Muskulatur des Beines um 1 cm geringer; ebenso konnten bei T. (No. 159) Kuren in Warmbrunn und Ems es nicht verhindern, dass bei der geringsten Anstrengung im Jahre 1872 noch Anschwellung des Gelenks eintrat. Es ist aber nicht ausser Acht zu lassen, dass die Heilungen mit guter Gebrauchsfähigkeit sich der ärztlichen Kenntniss mehr entziehen, dass daher die Erfolge der Nachbehandlung als besser anzunehmen sind, als aus den vorliegenden Krankengeschichten hervorgeht.

Kleinere chirurgische Eingriffe waren sehr häufig erforderlich. Insbesondere machten die ausgedehnten Eiterungen vielfache und wiederholte Einschnitte nöthig. Sehr ausgiebige Oeffnungen wurden bei den Verwundeten No. 72, 86, 139, 166 angelegt; an den Seiten des Gelenks bei No. 120, quer unterhalb der Kniescheibe mit Schonung

[1]) Betreffs einer gewaltsamen Streckung wegen „rechtwinkliger Kontraktur" 6 Wochen nach der Verwundung siehe V Band dieses Berichtes, S. 572, unter H. 4.

eines $2\frac{1}{2}$ cm breiten Streifens des Scheibenbandes (No. 115) und am Unterschenkel (No. 241). Bei No. 14 und 132 blieb es dem angesammelten Eiter überlassen, sich selbst einen Weg nach aussen zu bahnen.

Von der Entfernung grösserer Knochenstücke ist die Herausnahme des ganzen Gelenkendes des Schienbeins bei L. (No. 207) und diejenige eines Stückes der Gelenkfläche des Schienbeins bei Sch. (No. 220) zu erwähnen.

Geschosse wurden vielfach aus der Wunde gezogen oder durch Einschnitt entleert. Im Gegensatz zu der allgemeinen Erfahrung, dass die Verwundeten fast immer die Herausnahme der Kugel dringend wünschen, in der Meinung, dass sie durch Entfernung derselben einen grossen Schritt auf dem Wege der Besserung vorwärtsgelangen, widersetzte sich anfangs ein Mann (No. 46) dem Ausschneiden des Geschosses, obgleich es deutlich von aussen im Gelenk gefühlt wurde. Nachdem später bei bereits ungünstigen Wundverhältnissen die Herausnahme der unveränderten Kugel gleichwohl erfolgt war, besserte sich zwar für einige Zeit der Zustand des Verwundeten, doch erlag derselbe schliesslich der hinzugetretenen Pyämie. Bei H. (No. 175) wurde die oberhalb der Scheibe eingedrungene, früher mit der Sonde (!) vergeblich gesuchte Kugel erst nach 4 Wochen in der Chloroformbetäubung gefunden; bei E. (No. 174) konnte sie nicht mit dem tief eingeführten Finger gefühlt werden, obschon sie frei in der Gelenkhöhle lag. Auch die beiden soeben erwähnten Verwundeten starben.

Die Zahl der wegen Verwundungen des Kniegelenks ausgeführten grösseren Operationen [1]) und deren Ausgang findet sich in Tabelle II auf S. 669 dieses Bandes. Danach wurden 438 verstümmelnde Operationen (mit 313 Todesfällen) gemacht, und zwar 1 Absetzung im Hüftgelenk [2]) (mit tödtlichem Ausgang), und 437 Absetzungen am Oberschenkel [3]) (mit 312 Misserfolgen), darunter 1 (mit tödtlichem Ausgang) wegen einer Hiebwunde des Gelenks [4]) und 9 nach vorausgegangener Gelenk-

[1]) Wegen einer Transfusion und wegen gewaltsamer Streckung siehe oben, S. 771 und 775.

[2]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 150, No. 9.

[3]) Davon finden sich 410 (mit 292 Todesfällen) im V. Bande dieses Berichtes unter „Amputation am Oberschenkel“, 17 andere (mit 12 Todesfällen) im Nachtrage zum V. Bande, S. 663, unter I. H.; dazu kommen 9 Amputationen (mit 8 Todesfällen) nach vorausgegangener Resektion, welche im V. Bande nur unter „Resektion des Kniegelenks“ (nicht auch unter Amputation) aufgeführt sind, endlich 1 (mit günstigem Ausgang) unter den „Doppel-Operationen“ mitgetheilte (V. Band, S. 386, No. 1).

[4]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 204, No. 192.

Aussägung; 8 der letzteren starben, nur 1, dessen Bein nach Heilung der Resektion wegen fehlerhafter Stellung abgenommen wurde, genas. [1])

Von 50 Resezirten [2]) erlagen 44, darunter 1 in Folge eines zugleich mit der Kniegelenkwunde erhaltenen Brustschusses. [3])

Die durch Blutungen veranlassten Operationen siehe unter „Nebenverletzungen“.

Es erübrigt noch, auf diejenigen Verwundungen einzugehen, welche nur deshalb der zuwartenden Behandlung unterzogen sind, weil sich äussere oder innere Unmöglichkeiten der beabsichtigten Operation entgegenstellten.

Amputationen, die man wegen der Verletzung selbst vornehmen wollte, unterblieben theils in Folge von Weigerung der Verwundeten nach Streifung (No. 101) und Zerschmetterung (No. 127) der Kniescheibe, desgleichen nach Brüchen beider Gelenkenden (No. 207, 208, 214), theils aus nicht angegebenen Gründen nach Brüchen der Scheibe (No. 110), des Schienbeins (No. 235) und beider Gelenkenden (No. 172). Ferner versagte B. (No. 137) seine Zustimmung zur Resektion wegen Rinnenschusses eines Oberschenkelknorrens. Geheilt wurden von den eben Bezeichneten gleichwohl die Verwundeten No. 101, 110 und 172.

Wegen schlechten Wundverlaufes (starke Schwellung, Jauchung, Eitersenkungen, Pyämie) beabsichtigte Amputationen gelangten 9 mal (No. 46, 86, 115, 119, 122, 151, 174, 235, 141) nicht zur Ausführung, weil die betreffenden Verwundeten ihre Einwilligung versagten; 2 derselben (No. 86 und 151) blieben trotzdem am Leben.

Endlich veranlasste die geringe Hoffnung auf einen glücklichen Ausgang nach Zerschmetterungen beider Kniee (No. 285, 286), ferner bei starken Schwellungen, die schon in den ersten Tagen auftraten (No. 118, 217) und bei Verfall der Kräfte durch Pyämie in der 2. (No. 72, 180) und 3. Woche (No. 90, 120?) von der in Erwägung gezogenen Gliedabsetzung abzustehen.

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 517, No. 4.

[2]) Von den im V. Bande dieses Berichtes mitgetheilten 57 Resektionen mit 50 Todesfällen sind 9 (mit 8 Todesfällen) abzurechnen, da die Amputation am Oberschenkel nachfolgte (vergl. vorstehende Anmerkung 3); hingegen ist aus dem Nachtrag zum V. Bande (S. 666 unter II. F.) eine tödtlich verlaufene Resektion zuzurechnen, desgl. eine ebenfalls tödtlich verlaufene, welche im V. Bande unter den „Doppel-Operationen“ (S. 389, No. 13) mitgetheilt ist.

[3]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 518, No. 5.

V. Ergebnisse der zuwartenden Behandlung.

A. Ausgang in Heilung.

Die Zeit, welche zur Heilung der Schusswunden des Kniegelenks nöthig war, betrug im Mittel aus 101 Angaben 4 Monate.

41 Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung heilten im Durchschnitt in $3^1/_2$ Monaten und zwar (3) Quetschungen in $3^1/_2$, (15) einfache Eröffnungen in 4, (15) gerade Durchdringungen in $3^1/_2$ und (7) quere Durchbohrungen in 2 Monaten.

Schon nach 2 Wochen war eine einfache Kapselöffnung geheilt (No. 11), nach 4 Wochen eine Durchquerung oberhalb der Kniescheibe (No. 83), in etwa 6 Wochen 2 Kapselöffnungen (No. 13, 23) und 3 Durchdringungen (No. 56, 63, 85). Doch sind diese für die damaligen Verhältnisse schnellen Wiederherstellungen wohl nur auf die Wundheilungen zu beziehen, da bei M. (No. 11) noch die Anlegung eines Gypsverbandes behufs Ueberführung nach Deutschland nöthig erschien und bei B. (No. 85) erst 5 Monate später die Gelenkerscheinungen schwanden.

Bis zur Dauer von $9^1/_2$ Monaten dehnte sich das Krankenlager wegen Bildung zahlreicher Eiterherde aus bei R. (No. 50), ferner wurde H. (No. 66) erst nach $9^1/_2$ Monaten, A. (No. 25) erst nach Jahresfrist entlassen.

12 Verletzungen der Kniescheibe bedurften im Mittel $5^1/_2$ Monate bis zur Heilung, zwei davon mit Zerschmetterung der Scheibe (No. 108, 113) 8 bezw. 10 Monate.

23 Verletzungen des Oberschenkelknochens heilten durchschnittlich in $4^1/_2$ Monaten; bei Streifungen und Kugeleinkeilungen fand keine schnellere Vernarbung als bei den Brüchen statt. Schon nach etwa 4 bis 6 Wochen war P. (No. 146) geheilt, dessen Geschoss im inneren Knorren fest steckte. Erst nach 8 Monaten kam bei Sch. (No. 132) die Heilung zu Stande, nachdem durch neuen Aufbruch der Narbe die Kugel ausgestossen war, desgleichen bei W. (No. 168), dessen Knochenbruchstücke noch $2^1/_2$ Monate nach der Verletzung frei beweglich waren. Zur Gewinnung der Durchschnittszeit sind die Angaben über 4 Verwundete, die erst nach einem Jahre genasen, nicht herangezogen. S. (No. 157) hatte durch wiederholte Bildung von Eiterherden die Verzögerung der Heilung erlitten, bei T. (No. 159) wurden erst mehrere Monate nach der Verwundung 11 Knochenstücke durch Einschnitt entfernt, bei L. (No. 172) bestand noch nach $1^1/_2$ Jahren Gelenkentzündung, und 4 Jahre lang entleerten sich Knochensplitter aus bestehenden Fisteln bei N. (No. 149).

10 Schienbeinverletzungen heilten durchschnittlich in 5 Monaten, darunter eine (No. 231) in der kurzen Zeit von nur 6 Wochen.

15 Gelenkschusswunden ohne nähere Angabe endlich bedurften durchschnittlich $3^1/_2$ Monate zur Vernarbung. Auch hier fand sich eine Heilung, die in 5 Wochen zu Stande kam (No. 264). Eitersenkungen und Ablösung von Knochensplittern verzögerten die Beendigung des Krankenlagers 5 mal bis zu einem Jahr und darüber (No. 268, 269, 276, 277, 278).

Die von Simon (a. a. O., S. 265) angegebenen Zeiten stimmen mit den vorstehenden ziemlich überein. Nur für die Durchdringungen von vorn nach hinten, welche nach Simon in 3 bis 4 Wochen heilten, ergiebt sich hier eine längere Behandlungsdauer ($3^1/_2$ Monate), — offenbar weil die in der nachstehenden Kasuistik angeführten Verwundeten meist erst aus den Lazarethen entlassen wurden, nachdem die eigentliche Wundheilung schon seit längerer Zeit vollendet war. Dafür spricht, dass auch nach dem genannten Beobachter erst nach mehreren Monaten die Herstellung so weit erfolgte, dass das Gehen mit Hilfe eines Stockes möglich war. Querdurchbohrungen heilten nach Simon in 5 bis 10 Wochen, Schussbrüche, welche übrigens in den Lazarethen, in welchen Simon die Beobachtungen machte, fast regelmässig tödtliche Eiterung zur Folge hatten, innerhalb 4 bis 5 Monaten.

Die Bemerkungen über den Gang der nach Verwundung des Kniegelenks Geheilten sind nicht so zahlreich und ausführlich, dass sie eine genügende Grundlage für eine genauere Würdigung der Behandlungsergebnisse zu bilden vermögen. 21 Geheilte konnten ohne Unterstützung ziemlich gut oder gut gehen, theilweise sogar wieder Frontdienst thun (No. 1, 28, 144, 158), 10 bedurften eines Stockes, 8 mussten sich der Krücken bedienen; andere waren gezwungen, Stützmaschinen (No. 109, 218) oder einen besonderen Stiefel (No. 149) zu tragen. Da übrigens die Angaben über die Gebrauchsfähigkeit meist aus den Krankengeschichten über den Wundverlauf, nur vereinzelt aus späterer Zeit stammen, so ist mit Sicherheit anzunehmen, dass Manchem auch Stock und Krücken noch entbehrlich geworden sind, besonders wenn die Verwundung nur in Kapselverletzung oder Knochenstreifung bestanden hatte. Nachgewiesen sind derartige Besserungen 2 mal nach schweren Knochenbrüchen. D. (No. 153) konnte nach Heilung des Schenkelbruches nur mit Stock und Krücke gehen; nach 7 Jahren war nicht nur die zurückgebliebene Steifheit geschwunden, sondern auch der Gang ohne jede Stütze möglich. Dass D. trotzdem als grösstentheils erwerbsunfähig angesehen wurde, scheint durch die Verkürzung des Beines um 5 cm und die starke Biegung des Oberschenkels nach aussen begründet zu sein. Nach einem Bruch der Kniescheibe konnte C. (No. 109) zwar die Stützmaschine nicht missen, war aber nach drei Jahren im Stande, mit Hilfe derselben ziemlich weite

Spaziergänge zu machen; er wurde daher später nicht mehr, wie anfangs, als verstümmelt angesehen.

Die besten Erfolge boten die Geheilten v. H. (No. 1), der nach einer Kapselquetschung und W. (No. 144), der nach Einheilung des Geschosses in dem inneren Knorren des Oberschenkelknochens noch während des Feldzuges wieder Dienst beim Truppentheil thaten; ferner L. (No. 26), dessen Beinmuskulatur nach 5 Monaten bei völlig freiem Gelenk beiderseits gleich kräftig war. Dem K. (No. 27) war es möglich, zweimal versuchsweise wieder Frontdienst zu thun; L. (No. 28) nahm, wenn auch mit Misserfolg, die Anstrengungen der Manövermärsche zu Fuss auf sich; N. (No. 47) stand nach $1^1/_2$ Jahren bei einem Bauer als Knecht im Dienst, obschon er ohne Stock nur eine halbe Stunde gehen konnte; R. (No. 79) war ebenfalls Knecht und konnte mit fast völlig beweglichem Kniegelenk 7 Stunden des Tages gehen. Am vollendetsten war die Wiederherstellung bei W. (No. 158), der, allerdings erst nach mehreren Jahren, nachdem die frei in der Gelenkhöhle liegende Kugel herausgenommen war, alle Anstrengungen des aktiven Dienstes ohne jegliche Beschwerden ertrug.

Auf der anderen Seite fanden sich aber auch geheilte Gelenke in einem Zustande, der dem Verlust des Beines gleichgeachtet wurde. So konnte R. (No. 108) 3 Jahr nach der Verwundung den Fuss wegen grosser Schmerzhaftigkeit des Knies nicht aufsetzen, sondern nur mit Hilfe einer Krücke gehen; die einzelnen Bruchstücke der Kniescheibe waren nicht miteinander, sondern allein mit den unterliegenden Theilen fest verwachsen. Ferner vermochte N. (No. 149) nach 5 Jahren nur mit einem Stocke auf ebenem Wege kurze Strecken zu gehen, musste aber, sobald Witterungsschmerzen eintraten, zu den Krücken greifen. Er hatte durch Bruch des Oberschenkelknochens eine Verkürzung von 10 cm erlitten und brachte nur den Aussenrand des theilweise ebenfalls steifen Fusses durch Beckensenkung bis auf den Boden, da das untere Bruchende nach aussen gedreht war. Noch nach 2 Jahren bestand andauernde Gelenkentzündung mit eiternden Fisteln bei W. (No. 134); Schwächung des Allgemeinzustandes hatte sich bei M. (No. 166) entwickelt. v. W. (No. 170) hatte ausser einem steifen Knie durch Zerschmetterung der Unterschenkelknochen im unteren Drittel mit Splitterung ins Fussgelenk Verkürzung des Beines und Beschränkung der Beweglichkeit des Fusses davongetragen, so dass er ebenfalls als verstümmelt anerkannt wurde.

Nachstehende Zusammenstellung giebt Auskunft über den Zustand der geheilten Gelenke nach den verschiedenen Verletzungen.

Uebersicht über das Endergebniss bei 118 unter zuwartender Behandlung geheilten Schusswunden des Kniegelenks bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung.			Zustand des Gelenks: steif.	bedeutende Beschränkung der Beweglichkeit	mässige Beschränkung der Beweglichkeit	frei oder fast frei.	Summe.
				1	2	3	4	5
1.	Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung	Quetschungen		1	1	3	1	6
		Einfache Eröffnungen		6	1	4	2	13
		Durchdringungen	gerade	6	4	1	—	11
			quere	1	2	4	1	8
2.	Verletzungen der Kniescheibe	Streifungen		6	2	2	—	10
		Brüche		7	3	1	—	11
3.	Verletzungen des Oberschenkelknochens	Streifungen		3	1	1	—	5
		Kugeleinheilungen		3	—	1	—	4
		Brüche		10	3	3	3	19
4.	Verletzungen des Schienbeins	Streifungen und Rinnenschüsse		2	2	1	—	5
		Brüche		2	—	—	—	2
5.	Schusswunden ohne nähere Angabe der getroffenen Theile			18	3	3	—	24
	Summe			65	22	24	7	118
	Auf Hundert			55	18.6	20.3	6	100

Dass schon Heilung mit Steifheit für die Gelenke der unteren Glieder als günstiger Erfolg angesehen werden muss, ward schon bei den Wunden des Hüftgelenks hervorgehoben. Beim Kniegelenk ist Steifheit aber nur in 55 % der vorstehend verrechneten Fälle eingetreten, bei denen Besserung noch vielfach zu erwarten stand; von den übrigen Geheilten erlangten 39 % mehr oder weniger beschränkte, 6 % freie oder fast freie Beweglichkeit.

Von 38 Kapselverletzungen heilten 14 = 37 % mit Steifheit und 4 = 10.5 % mit freier Beweglichkeit, von 28 Verletzungen des Oberschenkelknochens 16 = 57 % steif und 3 = 10.7 % ohne jede Behinderung; von 21 Scheibenverletzungen hatten 13 = 62 %, von 7 Schienbeinschusswunden 4 = 57 % Steifheit zur Folge; Heilungen mit freier Beweglichkeit kamen laut vorstehender Uebersicht nach Verwundungen der Scheibe oder des Schienbeins nicht zu Stande.

Völlige Wiederherstellung der Gelenke erfolgte nach Kapselquetschung (No. 7, [1 und 6 ?]), nach einfacher Eröffnung (No. 25, 26, [27 und 28 ?]), nach Durchdringung schräg unter der grossen Strecksehne (No. 79 [55 ?]), 3 mal nach Brüchen des Oberschenkelknochens nach 7 Jahren (No. 153), nach 4 Jahren (No. 158) und nach 13 Monaten (No. 159). Bei dem Letztaufgeführten war aber trotzdem das Bein zeitweise unbrauchbar, da sich selbst nach geringer Anstrengung Gelenkschwellung einstellte.

Gelenkverwachsungen waren meist in gestreckter Beinstellung zu Stande gekommen. Nur ausnahmsweise stand der Unterschenkel in Beugung (No. 12, 31, 93, 155), gebeugt und nach aussen gedreht, so dass die Ferse 5 cm vom Boden entfernt blieb (No. 31), endlich ohne Beugung nach aussen gedreht (No. 78, 149).

Wirkliche Verkürzungen traten nur nach völligen Brüchen des Oberschenkels ein, sie betrugen 2½ cm (No. 150, 154), 4 bis 5 cm (No. 153, 168), 10 cm (No. 149).

Sieben Mal hatte das Fussgelenk des verwundeten Beines dauernde Beschädigung erlitten, darunter 2 mal durch besondere Verletzung (No. 6, 170). Bei W. (No. 168) scheint die beeinträchtigte Beugung von einem Druckgeschwür herzurühren, welches sich von der Wade bis zur Ferse erstreckt hatte. Bei L. (No. 276) war das Fussgelenk nicht ganz frei, bei N. (No. 149) theilweise steif, und bei F. (No. 262) war ausser dem Fussgelenk noch die Bewegung der Zehen behindert. Bei St. (No. 67) hatte sich nach einer Entzündung ein steifer Klumpfuss ausgebildet. Ausserdem war der Fuss des Invaliden v. M. (No. 258) in Folge von Nervenlähmung unbrauchbar.

Abmagerung der Muskulatur des Beines ist 8 mal besonders vermerkt (No. 12, 17, 49, 61, 86, 93, 166, 274); vollständige Gleichheit des Umfanges der Beine, sowohl des Ober- wie des Unterschenkels hatte L. (No. 26) aufzuweisen; bei H. (No. 230) entwickelte sich sogar bei gleichzeitiger Abmagerung des Oberschenkels eine Verdickung der Unterschenkelmuskulatur um 2 cm.

Dauernde Nachtheile, abgesehen von denjenigen Leiden, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Verwundung des Kniegelenks standen, hatte das Allgemeinbefinden der Invaliden W. und M. (No. 134 und 166) erlitten, bei welchen nach Jahr und Tag ein Zustand nervöser Gereiztheit eingetreten war. Besondere Beachtung verdient aber eine Rückenmarkslähmung (No. 258), welche nach einem Jahre ziemlich plötzlich eintrat. Nach dem Urtheile von Erb bestand kein Zweifel, dass sich dieselbe in Folge des Kniegelenkschusses entwickelt. Es handelt sich um dieselbe Beobachtung, die im VII. Bande dieses Berichtes, S. 67 unter No. XI aus Leyden's Klinik der Rückenmarkskrankheiten (II. Bd., S. 232) aufgenommen ist, welche durch die nachstehende Krankengeschichte No. 258 ergänzt und abgeschlossen wird.

B. Tödtlicher Ausgang.

Nach Schusswunden des Kniegelenks, welche zuwartend behandelt waren, trat der Tod gemäss 140 vorhandenen Angaben durchschnittlich nach rund 5 Wochen ein.

13 Verwundete erlagen selbstständigen Krankheiten, die mit der Verletzung nicht in Zusammenhang standen: an Ruhr starben ausser R. (No. 33), dessen Widerstandsfähigkeit durch grosse Blutarmuth und beträchtliche Eiterung während eines 2 monatlichen Krankenlagers im Feldlazareth geschwächt war, noch 3 Mann (No. 138, 186, 302). Typhus führte bei 3 auf Zählkarten verzeichneten Verwundeten und bei H. (No. 191) zum Tode. Je ein Mann starb an Pocken (Zählkarte) und an Rachendiphtherie (No. 321). An Lungenentzündung gingen 3 Verwundete (No. 73, 205, 288) zu Grunde. Bei einigen dieser Gestorbenen war die Heilung der Gelenkwunde schon vollendet (No. 191 und 205) oder wenigstens in gutem Fortschritt begriffen (No. 138).

Von Wundkrankheiten[1]) bildete Kieferklemme und Starrkrampf 5 mal die Todesursache. H. (No. 249) und M. (No. 285), welchem beide Kniegelenke zerschmettert und dessen rechter Unterschenkel nach vorangegangener Unterbindung brandig geworden war, erlagen dem Starrkrampf am 10. Tage, B. (No. 307) am 13. Tage nach der Verletzung. Ueber 2 andere, an derselben Krankheit Gestorbene berichten nur Zählkarten.[2]) Hospitalbrand veranlasste laut Zählkarten 2 mal das tödtliche Ende. An Brand starben 7 Mann: F. (No. 303) schon am 12. Tage, nachdem starke Schwellung des Ober- und Unterschenkels das Absterben der Gewebe eingeleitet hatte, H. (No. 326) nach Thrombenbildung in den grossen Gefässen am 20. Tage, R. (No. 44) in der 4.,

[1]) Vergl. hierzu die Tabellen IV und V auf S. 670 und 671.

[2]) Siehe ausserdem die ausführliche Krankengeschichte eines nach Bruch des Randes der Kniescheibe und des inneren Oberschenkelnervens an Wundstarrkrampf gestorbenen Franzosen im VII. Bande dieses Berichtes, S. 59, No. LXXXII.

E. (No. 293) in der 5. Woche, ferner nach $1\frac{1}{2}$ und 2 Monaten, nach vorausgegangener starker Schwellung H. und Sch. (No. 198 und 311); W. (No. 178) war einer Reihe ungünstiger Einflüsse ausgesetzt, bis nach $3\frac{1}{2}$ Monaten das Ende eintrat. 4 Wochen nach der Verwundung ging er auf einen Monat in Französische Pflege über; durch die Ueberführung wuchs die Erschöpfung, weiterhin entstand ein Druckbrandgeschwür und unter zunehmender Jauchung wurde schliesslich der Unterschenkel brandig. An Phlegmone starb in der 3. Woche J. (No. 215), an Wundrose W. (No. 179), desgleichen A. (No. 287) nach vorangegangener Unterbindung der Schenkelschlagader, ausserdem der Franzose G. (No. 255), nachdem der ausgedehnte Bruch des Schienbeinkopfes völlig verheilt war.

Nachblutungen führten 4 mal den Tod herbei: G. (No. 226) starb in der 6. Woche nach der Verwundung durch Verblutung aus der Kniekehlenschlagader, nachdem 2 Tage vorher wegen starker Blutung die Unterbindung in der Wunde gemacht war. Bei W. (No. 290) vermochte die am Tage vor dem Tode gemachte Unterbindung der Schenkelschlagader den ungünstigen Verlauf nicht aufzuhalten; bei B. (No. 305) trat die tödtliche Blutung nach einer Ueberführung ein, bei R. (No. 202) bildete die Blutung den Abschluss hochgradiger Pyämie in der 3. Woche.

Erschöpfung findet sich 20 mal als Todesursache verzeichnet. Z. (No. 309) hatte ausser der Kniewunde noch einen Schussbruch im oberen Drittel des Oberschenkels und W. (No. 42) Haarseilschüsse an Hüfte und Oberschenkel davongetragen; der Tod erfolgte bei diesen Beiden am 14. bezw. 16. Tage. Ganz plötzlich trat am Morgen des 18. Tages Kräfteverfall ein bei Z. (No. 203), der noch am Abend desselben Tages verschied. Bei den übrigen 17, welche im Verlaufe des 2. und 3. Monats (No. 195) starben, war die Entkräftung wesentlich Folge der verzehrenden Eiterung. Z. und H. (No. 139 und 183) hatten sich ausserdem durchgelegen, E. (No. 206) Ruhr, Sch. und v. H. (No. 241 und 247) Phlegmone durchgemacht.

Pyämie raffte 107 Verwundete hin, $= 64\frac{0}{0}$ der Gestorbenen, deren Todesursache bekannt ist. Schon innerhalb der 2. bezw. 3. Woche starben 8 Mann (No. 120, 187, 188, 200, 208, 216, 319, 324). Bei J. (No. 188) hatten sich Hypostasen in den Lungen gebildet, welche Lungenödem herbeiführten; S. (No. 216) hatte mehrmals Blutungen gehabt; bei K. und Sch. (No. 187 und 200) war sehr schnell faulige Zersetzung in der Wunde eingetreten, wie die Gasbildung unter der Haut 3 bezw. 7 Tage vor dem Tode erkennen liess. Derartige Luftansammlung unter der Haut bezw. im Gelenk wurde auch bei A. (No. 88) 11 Tage und bei B. (No. 306) 5 Wochen vor dem Ableben beobachtet.

Die grösste Sterblichkeit herrschte in der 3. bis 6. Woche: es endeten im Verlaufe der 3. Woche 16, innerhalb der 4. Woche 17 Mann, nach rund 4 Wochen 24, nach 6 Wochen 17, ferner nach 2 Monaten 13, nach $2\frac{1}{2}$ Monaten 2 (No. 8, 40), während R. (No. 180) erst nach 3 und K. (No. 213) nach $3\frac{1}{2}$ Monaten starb. 8 mal fehlt die Angabe des Todestages.

In den Lazarethen des Kriegsschauplatzes verschieden 203, im Inlande 119 Verwundete. Bei 45 Todesfällen war das Lazareth nicht angegeben.

Die Todestage und Todesursachen der zuwartend behandelten Deutschen finden sich nachstehend zusammengestellt.

1. Zeitdauer bis zum Tode.

Es starben:

am 1. bis 3. Tage nach der Verwundung	4
„ 4. „ 7. „ „ „ „	13
in der 2. Woche „ „ „	24
„ „ 3. „ „ „ „	49
„ „ 4. „ „ „ „	37
„ „ 5. „ „ „ „	48
nach der 5. Woche „ „ „	107
ohne Zeitangabe	85
Summe	367

2. Todesursache.

Es starben an:

Pyämie und Septicämie	107
Kieferklemme und Starrkrampf	5
Nachblutung	5
Hospitalbrand	2
Brand	7
Rose	2
Phlegmone	1
Erschöpfung	20
Ruhr	4
Typhus	4
Pocken	1
Lungenentzündung	3
Rachendiphtherie	1
ohne Angabe	205
Summe	367

Kasuistik.

A. Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung.

1. Quetschungen.

1. v. H., Major, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Prellschuss an die innere Seite des linken Knies, welcher eine erhebliche Anschwellung und Bewegungsstörung des Gelenks zur Folge hatte. Durch andauernde Behandlung in Gravelotte und in Deutschland wurde v. H. soweit hergestellt, dass er am 14. Februar 1871 wieder Dienst beim Truppentheil in Frankreich that. Im Mai 1871 war der Erguss in die Gelenkhöhle selbst verschwunden; an der inneren Seite des Knies bestand noch eine auf Druck schmerzhafte Anschwellung; erhebliche Anstrengung des Gelenks, wie längeres Stehen, Gehen und Reiten wurde nicht vertragen. 1871 und 1872 kamen die Bäder von Warmbrunn mit verhältnissmässig günstigem Erfolge in Anwendung.

Juli 1873: Die wulstige Anschwellung an der inneren Knieseite ist unverändert; der Umfang des Gelenks 1 cm grösser als rechts. Nach Anstrengungen zu Fuss treten noch heftige Schmerzen und Knarren im Gelenk ein. Beim Aufsteigen auf das Pferd muss der Fuss mit den Händen in den Bügel gebracht werden; das linke Bein schläft nach kurzer Zeit ein. Dauernd unfähig zum Feld- und Garnisondienst.

2. W. M., Füsilier vom Anhaltischen Infanterie-Regiment No. 93, verwundet am 30. August 1870: Gewehrschuss in das rechte Kniegelenk zwischen Kniescheibe und Schienbeinstachel ohne Knochenverletzung. Heilte bis 15. Dezember 1870 mit bedeutender Beschränkung der Bewegungsfähigkeit des Gelenks.

3. F. M., Sekondlieutenant, verwundet am 24. November 1870: Gewehrschuss. Die Kugel trat zwischen dem äusseren Schenkelknorren und der Kniescheibe ein und musste herausgezogen werden. Es entstand Entzündung der Knochenhaut und der sehnigen Gebilde des Kniegelenks, wodurch Verdickung, schmerzhafte Spannung und Zerrung hervorgerufen wurde. Die Beugung und Streckung blieb behindert, das Gelenk geschwollen; bei Witterungsveränderungen traten rheumatische Beschwerden auf. Vom 1. Juli bis 15. August 1871: Badekur in Teplitz. 20. August 1871: Dauernd ganzinvalide.

4. A. K., Musketier vom 1. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 26, verwundet am 15. September 1870: Granatschusswunde am linken Knie, durch welche ein handtellergrosser Weichtheillappen bis auf die Gelenkkapsel abgerissen wurde. Im Verlauf der Heilung entstand eine Narbenspannung, die durch Anwendung eines Apparates gehoben wurde. 28. Januar 1871: Geheilt; das Gelenk ist unbeweglich.

5. K., Soldat vom 5. Württembergischen Infanterie-Regiment (König Karl): Verletzung durch Granatsplitter am rechten Knie aussen von der Kniescheibe, ohne Knochenverletzung. Es bildete sich ein Schorf, nach dessen Abstossung viel Gelenkflüssigkeit austrat und die Entzündung stärker wurde. Heilung. Invalidisirt. (Vergl. Stoll, S. 205.)

6. R. Sch., Lieutenant, verwundet am 28. Januar 1871: Schuss mit gehacktem Blei. (?) Die zahlreichen kleinen und grösseren, scharfrändrigen Geschosse drangen theils in die Muskulatur des rechten Oberschenkels, wo sie aber wenig Wirkung hatten, theils an der äusseren Seite des rechten Kniegelenks ein. Das Pferd, welches stürzte, lag längere Zeit auf dem Fussgelenk und verursachte Gelenkquetschung. Es trat Entzündung des Kniegelenks mit Ausschwitzungen in die Kapsel ein. 12. September 1871: 3 eingezogene Narben auf der äusseren Seite des rechten Knies. Der Umfang des Knies ist um 1 cm grösser als links. Bei langem Gehen entsteht Schwächegefühl, welches sich durch Einknicken nach vorn bemerkbar macht, und Schmerzhaftigkeit besonders beim Reiten. Das rechte Fussgelenk ist geschwollen und durch Bändererschlaffung geschwächt. Ganzinvalide.

7. L. P., vom 91. Regiment der Mobilgarde, verwundet am 19. Januar 1871 durch einen Schuss über dem linken Knie. Die Kugel drang dicht über dem Gelenk, entsprechend der Streckersehne, ein und wurde aus derselben Oeffnung wieder herausgezogen. Am 15. Februar war das Knie geschwollen, schwer beweglich, empfindlich; die Eiterung reichlich, das Allgemeinbefinden angegriffen. Begrenzte Ansammlung von Flüssigkeit über der Kniescheibe. Einschnitt an der Innenseite, Einlegen einer Drainageröhre, feuchtwarmer Umschlag um das Gelenk. Am 4. April geheilt; Bewegungen des Gelenks beinahe ganz frei; geht mit Hilfe eines Stocks. (Vergl. Heyfelder, S. 79.)

8. H. M., Füsilier vom 2. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 76, verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss durch das linke Knie. Die Eintrittsöffnung des Geschosses befindet sich am Köpfchen des Wadenbeins, die Austrittsöffnung in der inneren Hälfte der Kniekehle; die Verletzung lag anscheinend ausserhalb der Kapsel. Leichte Schwellung des Kniegelenkes, die bald nach der Verwundung eintrat, wurde durch kalte Umschläge beseitigt. Im Feldlazareth zu Versailles am 27. Dezember 1870 hohes Fieber, reichliche, übelriechende Eiterung.

Am 1. Februar 1871 wurde vermerkt: Bildung von Eiterherden; wiederholt unvollkommene Verrenkung des Unterschenkels nach hinten; starke Abmagerung; Verband mit Chlorkalklösung. — Am 19. Februar 1871: Tod.

Sektion: Brustfellentzündung, Eiterherd in der Leber, Vereiterung des Gelenks, Druckbrand am Kreuz bis auf den Knochen. (Vergl. Kirchner, S. 65, Fall 177.)

2. Einfache Eröffnungen.

9. M., verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Gewehrschuss vom Aussenrande der rechten Kniescheibe zum Köpfchen des Wadenbeins; Austritt von Gelenkflüssigkeit. Lagerung in einer Lade, Lister'scher Verband. Die Heilung verlief ohne Störung; Ende Oktober konnte das Knie schon rechtwinklig gebeugt werden und der Erguss im Gelenk war verschwunden. (Vergl. H. Fischer, S. 202, No. 328.)

10. F. A., Grenadier vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das linke Knie vom äusseren Rande der Kniescheibe zum Köpfchen des Wadenbeins. Heilungsverlauf günstig.

11. M., Soldat vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment No. 106, verwundet am 30. November 1870: Gewehrschuss. Eintritt hinter dem Köpfchen des Wadenbeins; die nicht veränderte Kugel wird am äusseren Rande der Kniescheibe unter

Hautverschiebung herausgeschnitten, wobei Austritt von Gelenkflüssigkeit erfolgt. Gefensterter Gypsverband, Eisbeutel; stärkere Schwellung des Gelenkes und Fieber; Ausfluss von klebendem Eiter. In 14 Tagen war die Wunde geheilt. Zur Ueberführung nach Deutschland wurde vorsichtshalber ein Gypsverband angelegt. (Vergl. Stoll, S. 205.)

12. W. Sch., vom 4. Badischen Infanterie-Regiment (Prinz Wilhelm) No. 112, verwundet am 5. Januar 1871: Gewehrschuss. Das Geschoss trat bei etwas gebeugter Stellung ein, verlief in der Nähe der Kniescheibe bis gegen das Scheibenband und trat wieder aus. Der Verlauf war günstig; bei völliger Ruhe und Anwendung der Kälte trat Heilung ein. Steifheit in etwas gebeugter Stellung; Muskulatur des ganzen Beines abgemagert. (Vergl. v. Beck, S. 610, No. 7.)

13. R., Musketier vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss durch das rechte Knie vom inneren unteren Rande der Kniescheibe zum äusseren Knorren des Schienbeins. Im Feldlazareth starke Entzündung und Schmerzen des Gelenks, die durch Eis erfolgreich bekämpft wurden.

Am 25. Januar 1871 kein Fieber, Drahtschienenverband; am 6. Februar 1871 geringe Eiterung, Gypsverband; am 17. Februar 1871 Wohlbefinden, rückwärts befördert. Nach etwa 6 Wochen geheilt.

14. G. Sch., Gefreiter vom 1. Brandenburgischen Landwehr-Regiment No. 8: Granatschuss an der Aussenseite des linken Kniegelenks unterhalb der Kniescheibe mit Eröffnung des Gelenks und mässiger Zerstörung der Weichtheile. Im Feldlazareth zu Arcy sur Aube starke Schwellung und Blutung, die durch ruhige Lage und Eis erfolgreich bekämpft wurden; das Gelenk füllte sich mit Eiter, es erfolgte eine Eitersenkung und Durchbruch an der Aussenseite; das Allgemeinbefinden wurde darauf besser, die Wunden neigten bald zur Heilung, welche auch eintrat.

15. H. Sch., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte (am 26. August 1870 im Reservelazareth Darmstadt): Gewehrschuss durch das Kniegelenk, Eingang aussen neben der Kniescheibe, Ausgang innen etwas tiefer; Gelenk stark geschwollen und schmerzhaft, starke Eiterung. Ruhestellung, Karbolverband, Eisblase bis Mitte Oktober, später gefensterter Gypsverband. Im Oktober Lungenbrustfellentzündung in Folge der kalten Witterung. Heilung im November. (Vergl. Lücke, S. 29, No. 16.)

16. S., vom 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67, verwundet am 18. August 1870: Eintritt der Kugel innen unten von der Kniescheibe, Austritt an der äusseren Seite derselben; keine wesentliche Entzündung. Heilung mit beschränkter Beweglichkeit, Gelenk mässig geschwollen. (Vergl. H. Fischer, S. 208.)

17. C. Sch., Vizefeldwebel vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschusswunde vom oberen Rande der rechten Kniescheibe zum äusseren Knorren des Oberschenkels. Zuerst im Feldlazareth zu Ste. Marie aux chênes; dann im Reservelazareth Celle, wo am 28. Februar 1871 Heilung erfolgte; später Badekur. Das Knie ist geschwollen, in stumpfem Winkel steif; es bestehen grosse, mit dem Knochen verwachsene, von Einschnitten herrührende Narben, Abmagerung der Muskulatur; Sch. geht mit Krücken.

18. K., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109: Gewehrschuss oberhalb der rechten Kniescheibe ein-, über dem inneren Knorren des Oberschenkels austretend, Gelenk in querer Richtung eröffnet. Geheilt; noch nach 11 Monaten bestand Verdickung des Gelenks und Erguss in dasselbe. (Vergl. v. Beck, S. 610, No. 6.)

19. R. G., verwundet bei Nompatelize: Gewehrschuss. Eintritt der Kugel innen oberhalb der rechten Kniescheibe; Kapselstreifung; Ausgang aussen in gleicher Höhe. Am 15. August 1870 im Reservelazareth Karlsruhe Gypsverband, Schwellung des Gelenks, kein Fieber, „katarrhalische Eiterung“ des Gelenks. Am 4. Oktober 1870: Wunden geheilt, aktive Beweglichkeit etwas beschränkt. Entlassung nach Baden-Baden. (Vergl. Socin, S. 175, No. 7.)

20. N. H., vom Hessischen Jäger-Bataillon No. 1, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das Kniegelenk vom oberen Rande der Kniescheibe innen, bis 3 cm oberhalb des äusseren Knorrens. Am 2. September im Reservelazareth Mannheim: Gelenk geschwollen und schmerzhaft, kein Fieber. Anfangs Gypsverband, dann Blechrinne. Am 18. September 1871: Wunden vernarbt; kann im Pappverbande gehen, Bewegung noch behindert.

1872 kann H. ohne Stock 3/4 Stunden gehen, das Gelenk aber nur wenig beugen. (Vergl. Lossen, S. 134, No. 9.)

21. Chr. G., Musketier vom 1. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 31, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Fleischwunden am Gesäss und der Schulter; Gewehrschuss am rechten Knie mit Streifung der Gelenkkapsel. Eintrittsöffnung an der äusseren Seite der Erhabenheit des Schienbeins. Ausgangsöffnung am äusseren Knorren des Oberschenkels. Wurde mit Karbolsäureverband behandelt und am 23. Oktober 1870 geheilt.

22. F. H., Gefreiter vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk. Geschoss unterhalb des inneren Knorrens des Schienbeins ein- und oberhalb des inneren Knorrens des Oberschenkels ausgetreten. Am 13. Oktober 1870 im Reservelazareth Berlin: es trat Rose auf, wiederholt bildeten sich Eiterherde. Die Heilung dauerte sehr lange; im März 1871 Gypsverband; am 8. Mai 1871 Schüttelfrost, Gelbsucht. Erweiterung des Schusskanals; von jetzt ab Besserung und später Entlassung mit Steifheit des Gelenks.

23. F. R., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss. Eintritt am oberen Rande der Kniescheibe; Streifung derselben; Austritt am unteren Ende des Kniescheibenbandes. Am 15. August 1870 im Reservelazareth Karlsruhe Eis, Gypsverband; bedeutende Schwellung des Gelenks mit starker Eiterung und hohem Fieber. Am 20. September 1870 geheilt entlassen. (Vergl. Socin, S. 175, No. 6.)

24. Frhr. M. v. L., Sekondlieutenant, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss. Das Geschoss drang an der Innenseite des linken Knies ein und streifte die Gelenkkapsel. In Gypsverband und unter Anwendung von Eis erfolgte im Reservelazareth Potsdam die Heilung bis 15. November 1870.

25. P. A., Grenadier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss an das rechte Knie; anscheinend nur Weichtheile verletzt, die Gelenkkapsel gestreift. Wurde erst im August 1871 mit fast vollkommen beweglichem Gelenk entlassen.

26. M. L., Sekondlieutenant, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss. Eingang 6 cm oberhalb des Wadenbeinköpfchens. Ausgang mitten in der Kniekehle in derselben Höhe, 9½ cm vom Eingang entfernt.

Am 16. Februar 1871: Schussnarben frei beweglich. Aktive und passive Bewegungen sind nach allen Seiten hin frei. Es

besteht kein Unterschied des Umfanges zwischen beiden Beinen, weder am Kniegelenk, noch an der Muskulatur des Ober- und Unterschenkels.

27. K., Sekondlieutenant der Reserve, verwundet am 14. August 1870 bei Courcelles-Chaussy: Gewehrschuss. Die Kugel drang im Knie oberhalb der rechten Kniebeuge ein und an der Innenfläche des Kniegelenks, etwa 6 cm von der Kniescheibe entfernt, aus. Geheilt Ende November. K. konnte Anfang 1871 leichten Dienst, als Platzmajor, versehen.

Am 16. Juni 1871 trat K. in die Front zurück. Nach kurzer Zeit stellte sich Anschwellung des Kniegelenks und bei der geringsten Anstrengung Druckgefühl hinter der Kniescheibe ein, welches sich nach und nach zu heftigen Schmerzen steigerte. Dabei trat ein kribbelndes Gefühl im ganzen Beine, sowie Muskelzuckungen ein, welche mehrere Stunden lang anhielten. Diese Innervationsstörungen beruhten laut Attest auf der stattgehabten Nervenverletzung, da, nach dem Schusskanal zu urtheilen, der Schienbeinnerv selbst, oder Aeste desselben verletzt waren. Ausserdem bestand nervöse Aufgeregtheit. Bei einem neuen Versuch, in der Front Dienst zu thun, traten dieselben Beschwerden wie früher auf. Das Kniegelenk schwoll bedeutend an, und auch nach längerer Ruhe war der Umfang desselben in Folge der eingetretenen dauernden Entzündung 1½ cm grösser, als der des linken Gelenks. Ferner hatten Verwachsungen der Schussnarben mit der unterliegenden Muskelhaut stattgefunden. Zeitig ganzinvalide.

28. F. L., Lieutenant, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss. Eingang am äusseren Schenkelknorren zwischen Knochen und Sehne des zweiköpfigen Muskels. Ausgang an der inneren Seite des Gelenks.

Am 10. Dezember 1875: Ein- und Ausgangsnarbe hemmen die Bewegung des rechten Knies. Dasselbe kann ein wenig gebeugt, aber nicht ganz gestreckt oder durchgedrückt werden. Ausserdem besteht seit der Verwundung nach jeder geringen Anstrengung grosse Schmerzhaftigkeit und lähmungsartige Schwäche im Bereiche des Wadenbeinnerven. Da L. die Manöveranstrengungen nicht ertragen konnte, wurde er als dienstunfähig erklärt.

29. J. C., Füsilier vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Gewehrschuss. Eingang an der inneren Seite der Kniebeuge. Ausgang in der Gegend des inneren Schenkelknorrens. Knochenverletzung nicht nachweisbar; spärlicher Austritt von Gelenkflüssigkeit. Im Lazareth zu Forbach mässige Entzündung; Lagerung in einem Halbkanal, Eisblase. Am 20. September 1870: Wunden unter Schorf geschlossen, Kniescheibe tanzt noch. Am 30. September 1870: Seit einigen Tagen Fieber, Kniegelenk durch Wiederaufbruch der Wunden eröffnet und Entleerung einer grossen Menge stinkenden Eiters. Ruhige Lage, fleissige Reinigung. Die Eiterung liess allmälig nach und das Allgemeinbefinden besserte sich. Ende Februar wurde C. geheilt mit Steifheit des Gelenks entlassen. (Vergl. H. Fischer, S. 202, No. 331.)

30. M., verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Einfache Eröffnung des Kniegelenks durch Gewehrschuss, welcher vom Köpfchen des Wadenbeins bis oberhalb des innern Knorren des Oberschenkels verlief. Austritt von Gelenkflüssigkeit, Lagerung in einer Lade. Lister'scher Verband im Reservelazareth Neunkirchen. Heilung ohne Störung. Ende Oktober konnte das Knie schon rechtwinklig gebeugt werden, der Erguss im Kniegelenk war verschwunden. Das Gelenk wurde wieder brauchbar. (Vergl. H. Fischer, S. 202, No. 330.)

31. W. R., Husar vom Brandenburgischen Husaren-Regiment (Zieten'sche Hus.) No. 3, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss an die innere Seite des rechten Knies in der Gelenklinie; Kugel wahrscheinlich im Gelenk, Knochenbruch nicht nachweisbar.

Im Januar 1871: Wunden geheilt; Kniegelenk im Winkel von 160° steif, der Unterschenkel nach aussen gedreht, der Fuss berührt den Boden nur mit den Zehen, die Ferse bleibt 5 cm vom Boden entfernt.

32. P. W., Grenadier vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 20. Januar 1871 bei Le Bourget: Gewehrschuss an die innere Seite des linken Knies; Lagerung in Drahthose; starke Entzündung am Oberschenkel, Fieber, starke Eiterung; Schüttelfröste. Am 24. Februar 1871: Tod.

Sektion: Grosse Eiterhöhlen am Ober- und Unterschenkel; Gelenk eröffnet und vereitert, Schwund der Gelenkknorpel.

33. H. R., Füsilier vom Schleswig-Holsteinschen Füsilier-Regiment No. 86, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk. Geschoss trat am inneren Rande der Kniescheibe ein und am Köpfchen des Wadenbeines aus. Am 19. September 1870 im Feldlazareth Beaumont Gypsverband; ziemlich beträchtliche Blutarmuth, starke Eiterung, Karbolsäureverband. Am 9. Oktober 1870 im Feldlazareth Douzy: Ruhr, welcher R. am 23. Oktober 1870 erlag.

34. M. St., Portepeefähnrich vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Gewehrschuss unmittelbar unter dem rechten Kniegelenk; Geschoss am unteren Rande der Kniescheibe ein-, am Köpfchen des Wadenbeins ausgetreten. Im Feldlazareth in Gypsverband behandelt; der Verlauf war erst günstig, später trat reichliche Jauchung und Brustfellentzündung ein. St. starb am 26. November 1870 an Pyämie. (Vergl. auch Steinberg, S. 56, Anmerkung.)

35. H. E., Musketier vom 2. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment (Grossherzog) No. 116, verwundet am 31. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Das Geschoss traf auf die Mitte der Kniescheibe; das Scheibenband ist verletzt und die Kniescheibe nach oben verlagert; die Kugel wurde an der Aussenseite des Gelenks herausgeschnitten und ein Gypsverband angelegt. Am 14. Januar 1871: starke Schwellung, hohes Fieber; aus einem tiefen, fast bis zur Leistengegend reichenden Eiterherd am Oberschenkel wird durch Einschnitte eine grosse Menge jauchigen Eiters entleert. Am 18. Januar: abermals Einschnitte; am 24. Gelbsucht und Schüttelfröste; am 31. trat unter Zunahme der pyämischen Erscheinungen bei starker Benommenheit der Tod ein.

36. K. S., Grenadier vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 16. August 1870: Gewehrschuss. Eintrittsöffnung an der Aussenseite am oberen Rande der Kniescheibe. Austrittsöffnung an der Vorderseite des Unterschenkels. Zuerst bestand bei Karbolsäureverband mässige Eiterung, die bald reichlicher wurde; allmälig bildete sich Verrenkung des Unterschenkels nach hinten aus; hohes Fieber beschleunigt den Verfall der Kräfte. Am 6. Oktober 1870: Tod.

37. W. G., Füsilier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss am linken Kniegelenk, vom unteren Rande der Kniescheibe an nach abwärts verlaufend. Starke Entzündung des Gelenks, Anwendung von Eis und Gypsverband. Am 5. September 1870: Tod an Pyämie.

38. Deutscher A. W., gestorben am 30. März 1871 in Karlsruhe. Eingangsöffnung der Kugel an der Aussenseite des rechten Knies, 7 1/2 cm unterhalb der Scheibe. Ausgang nahe dem unteren Rande der Kniescheibe. Zwischen beiden Oeffnungen verläuft ein kurzer, dicht an der Kapsel vorbeiziehender Kanal, mit Unterbrechung an der Stelle, wo er sich der Kapsel am meisten nähert. Hier ist die Kapsel sehnig verdeckt und strahlig eingezogen. Das Kniegelenk enthält blutig gefärbte dicke Flüssigkeit, die innere Kapselhaut ist eitrig belegt; die Gelenkknorpel sind zerstört, die Weichtheile um das Knie und den Oberschenkel mit Eiter durchsetzt. In beiden Lungen finden sich lobuläre Herde, der untere Lappen der linken Lunge befindet sich im Zustande schlaffer Hepatisation. (Vergl. Arnold, S. 126, No. 167.)

39. P. B., Musketier vom 8. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 70: Gewehrschuss durch die rechte Kniekehle mit Eröffnung der Gelenkkapsel ohne Knochenverletzung. B. starb im Februar 1871 im Feldlazareth zu St. Quentin in Folge der starken Eiterung und festen Schwellung am Oberschenkel.

40. W. A., Unteroffizier vom 4. Badischen Infanterie-Regiment Prinz Wilhelm No. 112, verwundet am 14. Januar 1871 bei Vésoul: Gewehrschusswunde am linken Knie, am inneren Rande der Kniescheibe beginnend. Ausgangsöffnung fehlt. Am 25. März 1871 im Feldlazareth starke Eiterung des Kniegelenks und Eitersenkung bis zur Hüfte. Einschnitte am Oberschenkel; Entleerung reichlichen übelriechenden Eiters; Kniescheibe nach Aussen verrenkt. Druckbrand am Rücken; Gelbsucht und weitere Erscheinungen von Pyämie. Am 30. März 1871: Tod.

Sektion: Das Geschoss und ein Tuchfetzen unter dem Scheibenbande steckend, die Knorpelflächen der Gelenkenden durch Eiterung geschwunden.

41. J. H., Musketier vom 2. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 15 (Prinz Friedrich der Niederlande): Gewehrschuss. Die Kugel trat an der Aussenseite des rechten Kniegelenks etwas oberhalb desselben ein, öffnete die Kapsel und wurde durch Einschnitt entfernt. Am 1. Februar 1871: hohes Fieber, Schüttelfröste, Jauchung am ganzen Oberschenkel bis zum grossen Rollhügel. Am 8. Februar 1871: Tod an Pyämie.

42. L. W., Gefreiter vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Haarseilschüsse an die rechte Hüfte und an den linken Oberschenkel, Gewehrschuss in das rechte Knie; das Geschoss wurde aussen neben der Kniescheibe herausgezogen. Im Feldlazareth am 5. Dezember 1870: Gypsverband. Sehr starke Eiterung und rascher Verfall der Kräfte. Am 17. Dezember 1870: Tod.

43. F. K., Füsilier vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das rechte Knie mit Eintrittsöffnung am inneren Rande der Kniescheibe. Ausgang fehlt. Der Verlauf war erst gut, dann entstand heftige Entzündung (Eis), reichliche, übelriechende Eiterung, Schwellung des Unterschenkels, Durchfall. Am 6. September: Tod.

44. A. R., Gardist vom 1. Grossherzoglich Hessischen Infanterie- (Leibgarde-) Regiment No. 115, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschuss in das linke Knie. Im Feldlazareth am 8. Dezember das Geschoss durch Einschnitt am inneren Rande der Kniescheibe herausgenommen; es bildeten sich mehrere Eiterkanäle, welche reichlichen Eiter lieferten. Am 16. Dezember Jauchung, Irrereden; Brand des Unterschenkels. Am 24. Dezember trat der Tod ein.

45. B. Sch., Musketier vom 2. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment (Grossherzog) No. 116, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in das linke Kniegelenk, Fleischschuss in das rechte Bein. Im Feldlazareth am 23. August: Drahthose, Karbolsäureverband. Am 3. September wird durch einen Einschnitt das Geschoss unter der Kniescheibe entfernt. Am 8. September: Gypsverband. Am 17. September: Tod an Erschöpfung.

46. Preussischer Infanterist, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte. Eingang der Kugel aussen neben der Spitze der linken Kniescheibe. Austrittsöffnung nicht vorhanden. Ankunft in Darmstadt ohne Verband am 26. August. Im Gelenk starker Erguss, wenig Fieber; der Verwundete behauptet, nur einen Streifschuss erhalten zu haben und widersetzt sich der Ausschneidung der Kugel, welche deutlich im Gelenk von aussen gefühlt wird. Zunahme des Fiebers, übelriechende Eiterung. Spaltung der Wundöffnung, Herausnahme der unveränderten Chassepotkugel. Gegenöffnung; Drainage; Ruhestellung, Karbolausspritzung, Eisbeutel. Die ersten 14 Tage ging alles gut, das Fieber liess nach, der Eiter war gutartig und nahm an Menge ab. Dann Zunahme des Fiebers. Schüttelfrost am 14. September. Wiederholung der Fröste. Senkung in die Wadengegend, Schwellung des Unterschenkels. Die Amputation des Oberschenkels wird verweigert. Tod am 20. September.

Die Sektion zeigte Verstopfung der Blutader in der Kniekehle, Zerfall der Pfröpfe; in den Lungen Eiterherde. (Vergl. Lücke, S. 29, No. 17.)

3. Durchdringungen.

a. In der Richtung von vorn nach hinten (oder umgekehrt).

47. W. N., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk vom unteren Rand der Kniescheibe zum inneren Rand der Kniekehle. Kam ohne Verband am 21. August ins Reservelazareth Mannheim; bei der Aufnahme, 15 Tage nach der Verwundung, bestand im Gelenk nur ein geringer wässriger Erguss, ohne erhebliche Schmerzhaftigkeit, die Bewegungen waren behindert, aber ausführbar; kein Fieber. Die Wunden waren der Vernarbung nahe. Erst Gyps-, dann Pappverband. Ende September ist das Auftreten ohne Verband und Gehen am Stock möglich. Geheilt entlassen am 25. Oktober. Bewegungen sind bis zum Winkel von 150° ausführbar.

9. April 1872: N. steht als Knecht bei einem Bauer im Dienst, kann indess nur leichtere Arbeit verrichten. Eine halbe Stunde ist er im Stande, ohne Stock zu gehen. Die Beweglichkeit scheint zugenommen zu haben. Er empfindet nur zeitweise bei Witterungswechsel Schmerzen. (Vergl. Lossen, II. S. 132, No. 5.)

48. A. R., Grenadier vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 18. Dezember 1870 bei Nuits: Gewehrschuss durch das Kniegelenk. Der Schusskanal begann auf dem Scheibenbande, ging durch die Kreuzbänder und endigte, ohne grössere Gefässe und Nerven zu berühren, mitten in der Kniekehle. Am 19. Dezember im Feldlazareth zu Dijon: Ruhe und Eis. Mitte Februar 1871 war die Eiterung nur noch gering. Gypsverband. R. wurde bei andauernd gutem Allgemeinbefinden geheilt.

49. Sch., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschusswunde des linken Kniegelenks, vom unteren Rande der Kniescheibe zur Kniekehle. Sch. ging nach der Verwundung noch längere Zeit. Austritt von Gelenkflüssigkeit. Am 26. August im Reservelazareth Osnabrück: Gypsverband.

Am 20. November: geheilt; das Gelenk kann nur in geringem Grade gebeugt werden, Abmagerung der Muskeln.

50. O. R., Füsilier vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das rechte Knie. Eintrittsöffnung hinten am Oberschenkel, 10 cm oberhalb des Knies. Austrittsöffnung vorn am Unterschenkel, 2½ cm unterhalb der Kniescheibe. Ob das Gelenk eröffnet, ist zweifelhaft. Am 26. August im Reservelazareth Lübeck; wegen Bildung von Eiterherden wurden im Laufe der Behandlung zahlreiche Einschnitte erforderlich. Die Heilung ging sehr langsam von Statten und war erst Ende Mai 1871 vollendet.

51. K., vom 4. Badischen Infanterie-Regiment Prinz Wilhelm No. 112: Gewehrschuss durch das linke Knie in Beugestellung; Eintrittsöffnung unterhalb der Kniescheibe, Austrittsöffnung in der Kniekehle. Geheilt. Bei der Entlassung waren Hautnarben verwachsen, das Gelenk noch etwas aufgetrieben, Bewegungen schmerzhaft; besteht knarrendes Geräusch. (Vergl. v. Beck, S. 611, No. 12.)

52. G. L., Gefreiter vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78: Knieschusswunde in schwach gebeugter Stellung. Die Kugel drang vorn unter der Kniescheibe ein und am äusseren Rande der Kniekehle in der Höhe des Wadenbeinköpfchens aus. Austritt von Gelenkflüssigkeit, geringe Entzündungserscheinungen, mässiges Fieber, keine starke Eiterung. Bei Eisbehandlung und Gypsverband günstiger Verlauf, „da die Knochen nicht wesentlich verletzt waren". (Vergl. v. Beck, S. 611, No. 11.)

53. F. B., Grenadier vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109: Gewehrschuss mitten durch das Kniegelenk. Eintritt im Bereich des Kniescheibenbandes, Austritt mitten in der Kniekehle ohne Verletzung der Gefässe und Nerven. Bei völliger Ruhe und fortwährender Anwendung der Kälte geringe Entzündungserscheinungen, Allgemeinbefinden ungestört, in der 5. Woche war die Eiterung nur noch ganz unbedeutend; Gypsverband. Heilung ohne Steifheit. (Vergl. v. Beck, S. 609, No. 2.)

54. C. Sch., Jäger vom Pommerschen Jäger-Bataillon No. 2, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Bicêtre: Gewehrschuss in das linke Knie. Das Geschoss ist in der Kniekehle ein- und vorn aussen neben der Kniescheibe ausgetreten; nach der Verwundung ist Sch. noch eine halbe Stunde gegangen. Unter Behandlung mit Gypsverband und Karbolöl erfolgte die Heilung mit Steifheit des Gelenks bis 23. Januar 1871.

55. W. L., Musketier vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48: Gewehrschuss mit Eintrittsöffnung neben dem äusseren Rande der Kniescheibe, Austrittsöffnung in der Kniekehle; Eröffnung des Gelenks konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Unter Gypsverband liess die Entzündung bald nach, die Eiterung war mässig und gutartig; nach Entfernung des Gypsverbandes war die Heilung schon weit vorgeschritten. Bei der Entlassung konnte das Gelenk ohne Schmerz gebeugt werden.

56. J. H., Musketier vom 7. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 69, verwundet am 19. Januar 1871: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk vom inneren Rande der Kniescheibe bis hinter den äusseren Knorren des Oberschenkels. Gypsverband. 3. März: Wunden geheilt.

57. W. M., Musketier vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48: Gewehrschuss durch das rechte Knie, von der inneren Seite der Kniescheibe zur hinteren Fläche der Kniekehle aussen neben der Sehne des zweiköpfigen Muskels verlaufend. Im Feldlazareth zu Parigné l'Evêque anfänglich sehr bedeutende Entzündungserscheinungen, welche unter gefenstertem Gypsverband zurückgingen; ziemlich reichliche Absonderung dünnen, gutartigen Eiters; es traten mehrere Anfälle von Wechselfieber auf. M. wurde geheilt.

58. F. Sch., Sergeant vom 4. Garde-Grenadier-Regiment Königin, verwundet am 30. Oktober 1870: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk, vom Rande der Kniescheibe zur Kniekehle. Im Feldlazareth grosse Schmerzen; Eis, Lagerung in Drahthose, Karbolsäureverband, später Gypsverband. Am 6. Januar 1871 geheilt; das Kniegelenk ist steif.

59. E. B., vom Schleswigschen Infanterie-Regiment No. 84, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk von der Kehle nach vorn aussen neben dem Scheibenband; Kapselverletzung. Am 2. September im Reservelazareth Mannheim: Knie geschwollen, schmerzhaft, kein Fieber; Lagerung in Bonnet'scher Drahthose, später Pappverband. Am 18. Oktober geheilt; die Bewegungen sind noch sehr behindert, leichtes Auftreten ist möglich. Befund 1872: Gelenk anscheinend etwas beweglich, B. kann mit einem Stock kleine Wege machen. (Vergl. Lossen, S. 134, No. 8.)

60. A. G., Füsilier vom Hohenzollernschen Füsilier-Regiment No. 40, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das linke Knie. Eingang 6 cm oberhalb der Gelenklinie hinten in der Mitte, Knochenverletzung zweifelhaft; Ausgang am äusseren oberen Rande der Kniescheibe. Am 6. September im Reservelazareth Karlsruhe: Gypsverband. 3 Wochen lang starke Gelenkeiterung mit hohem Fieber, dann rasche Besserung. 8. November: Gelenk in Streckung geheilt, konnte aktiv fast gar nicht, passiv nur bis 140° gebeugt werden. (Vergl. Socin, S. 175, No. 8.)

61. E. R., Grenadier vom 3. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Knie, beginnend am äusseren Rande der Kniescheibe. Heilte unter Anwendung des Gypsverbandes. 4. Januar 1871: Steifheit des Gelenks, erhebliche Abmagerung der Muskulatur.

62. P. A., Musketier vom Schleswig-Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in das rechte Kniegelenk. Eintrittsöffnung hinten dicht unterhalb der Kniekehle, Austrittsöffnung vorn aussen neben der Kniescheibe. 22. Februar 1871 geheilt; das Knie ist fast ganz steif, nur geringe passive Bewegungen sind möglich.

63. K. D., verwundet am 6. August 1870: Gewehrschuss an der inneren oberen Seite der Kniescheibe, Austrittsöffnung auf der äusseren Seite der Kniekehle. Kam am 10. August ins Reservelazareth Schwetzingen: starke Anschwellung; Feststellung des Gelenks und Eis. 20. September: Wunden geschlossen. Mitte Oktober wurden passive Bewegungen des Knies vorgenommen, welches allmälig gestreckt wurde. Ende Oktober geheilt entlassen. (Vergl. Schinzinger, S. 78.)

64. E. R., Musketier vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das rechte Knie von hinten oberhalb der Kniekehle zum oberen Rand der Kniescheibe. Am 25. August im Reservelazareth Celle: gut fortschreitende Heilung, die am 24. Oktober beendet ist.

65. W. P., verwundet am 6. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk dicht oberhalb der Knie-

scheibe; Kugel liegt in der Kniekehle. Kam am 10. August ins Reservelazareth Schwetzingen: starke Anschwellung, Lagerung in einer Drahtrinne, Eis. 17. August: Oeffnung eines Eiterherdes in der Kniekehle; allmälige krampfhafte Spannung der Beugemuskeln des Unterschenkels; grosse Aufregung; starke Abmagerung. Ende September wurde die Kugel aus einem Eiterherde an der Wade entfernt. 25. Oktober: In Chloroformbetäubung gewaltsame Streckung des rechtwinklig gebeugten Gelenks. Ende November: Wunden geschlossen; geringe Beugung des Knies. (Vergl. Schinzinger, S. 77.)

66. A. H., Unteroffizier vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss. Eintritt der Kugel am linken Kniegelenk vorn über der Kniescheibe, Austritt hinten in der Kniekehle, Knochenverletzung nicht nachweisbar. Ende Mai 1871: Wunden geheilt, Gelenk noch stark geschwollen und empfindlich. (Vergl. H. Fischer, S. 208, No. 348.)

67. C. St., Grenadier vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Die Kugel trat über der Kniescheibe ein, hinten am Unterschenkel wieder aus, durchsetzte also das Gelenk durch die Grube zwischen den Knorren, ohne den Knochen zu verletzen. Gypsverband; Entzündung des linken Fussgelenks. Heilte mit Steifheit des Knie- und Fussgelenks; Fuss in Klumpfussstellung. (Vergl. v. Beck, S. 610, No. 10.)

68. M. R., Soldat vom Bayerischen 14. Infanterie-Regiment (Hartmann), verwundet am 4. August 1870: Gewehrschuss in das Knie, an der Spitze der Kniescheibe eingedrungen. Kugel steckt und wird im Vereinslazareth Weissenburg am 4. August Abends in der Kniekehle ausgeschnitten. Tod am 28. September an Pyämie. (Vergl. Billroth, Briefe, S. 232, No. 39.)

69. J. M., Grenadier vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 16. August 1870: Gewehrschusskanal vom Innenrande der Kniescheibe zur Kniekehle. Im Kriegslazareth Pont à Mousson am 15. September starke Eiterung, Druckbrand; Lagerung in Drahtkorb. 6. Oktober: Durchfall, übelriechende Eiterung. 18. Oktober: Tod an Pyämie.

Sektion: Frische Einschwemmungen in den Lungen, Verjauchung des Kniegelenks.

70. M., Musketier vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 14. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Das Geschoss ist am inneren Rande der Kniescheibe ein- und in der Kniekehle ausgetreten. Das Knie wurde meist gebeugt gehalten; bei hohem Fieber bildeten sich Eitersenkungen am Oberschenkel. 17. September: Brand der Zehen; plötzlich eintretende Störung des Gehörs und vorübergehende Geistesstörung, die am nächsten Tage verschwunden war; sehr starke Eiterung. 26. September: Erscheinungen von Pyämie. 28. September: Tod an Pyämie.

71. H. H., Musketier vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 6. August 1870: Gewehrschuss ins rechte Kniegelenk. Eintrittsöffnung am oberen äusseren Rande der Kniescheibe, Austrittsöffnung im oberen Drittel der Wade. Wegen starker Eiterung und erheblicher Schwellung des ganzen Oberschenkels dauerndes Wasserbad. Am 29. August: Tod an Pyämie.

72. F. L., Sergeant vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 8. Dezember 1870: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk. Eingangsöffnung am äusseren Rande der Kniescheibe, Ausgang hinten unten. Am 22. Dezember im Feldlazareth Ablon: Kräfteverfall, Gelbsucht, sehr hohes Fieber, reichliche Jauchung; zur Amputation ist es zu spät; wegen starker Schwellung werden grosse Einschnitte gemacht. Am 30. Dezember: Tod an Pyämie.

Sektion: Metastatische Herde in den Lungen.

73. F. D., Füsilier vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss. Eingang am linken Kniegelenk aussen neben der Scheibe, Ausgang ziemlich genau mitten in der Kniekehle. Gestorben am 24. Oktober.

Sektion: Beide Schussöffnungen sind geheilt, der Schenkelknochen wird von einem Eiterherd umgeben, welcher mit der Gelenkhöhle in keiner Verbindung steht, der Knochen selbst ist völlig unversehrt. Die Kapsel ist völlig geschlossen, bei Eröffnung derselben entleert sie keine Spur Eiter, nur ein wenig klare, fadenziehende Flüssigkeit. Die Beweglichkeit ist kaum nennenswerth, und es stellt sich heraus, dass der innere Schenkelknorren durch lockere, stark geröthete bindegewebige Züge mit der Fläche des Schienbeinkopfes verwachsen ist. Der Knorpel ist zum grössten Theil verschwunden, der Knochen mit Granulationen bedeckt. Noch in der Höhle des Gelenks befindet sich nahe der Ausschussöffnung in der Kapsel ein kleines Bleistückchen eingeheilt, ebenso einzelne kleinere Knorpelstückchen. Durch die Kugel scheint der äusserste Theil des Schienbeins, sowie die untere Fläche des äusseren Knorren des Oberschenkels gestreift zu sein. Der Tod war durch Komplikationen eingetreten: in den Lungen fanden sich bronchopneumonische Herde und eine grössere Höhle. (Vergl. Bock, Deutsche militärärztliche Zeitschrift, 1872, S. 265.)

74. W. B., Musketier vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 16. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Das Geschoss trat oberhalb der Kniescheibe ein und im inneren Theil der Kniekehle aus; starke Anschwellung des Gelenks. 3. September: Die Eiterung ist reichlich, Druckbrand am Rücken, Benommenheit. Am 8. September trat nach sehr starker Jauchung der Tod ein.

b. Von einer Seite zur anderen.

75. A. G., Vizefeldwebel vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 23. Dezember 1870: Gewehrschuss durch das linke Knie, von aussen nach innen unterhalb der Kniescheibe hindurchgehend. Im Feldlazareth Verletzung des Knochens nicht zu finden; Eis- und Gypsverband. Das Allgemeinbefinden war stets gut, es bestand kein Fieber und nur geringe Eiterung. Heilung war in wenigen Wochen beendet.

76. C. E., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk von innen zur äusseren Seite des Scheibenbandes. Am 24. August im Reservelazareth Mannheim: Geringer Erguss ins Knie, Schmerzen bei Bewegung, kein Fieber; Lagerung in Bonnet'scher Drahthose, später Pappverband. Am 18. Oktober: Knie schmerzfrei ohne Schwellung, Bewegung noch etwas gehindert.

1872 konnte E. ziemlich gut mit Hilfe eines Stockes gehen und das Knie bis zum Winkel von 120° beugen. Bei Anstrengung traten Schmerzen auf. (Vergl. Lossen, S. 134, No. 7.)

77. E. W., Musketier vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43: Gewehrschuss durch das rechte Knie unter dem Scheibenbande durchgehend. Im Feldlazareth: Eis,

Blutegel, feste Lagerung zur Beseitigung der bestehenden heftigen Entzündung. W. wurde geheilt mit geringer Behinderung der Beugung und Streckung.

78. G. K., Musketier vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment, No. 20, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Die Kugel steckt; Eintrittsöffnung an der Innenseite des Oberschenkels, Schussrichtung nach unten. Am 2. November im Reservelazareth Fürstenwalde Anwendung von Vollbädern.

Am 7. Januar 1871: Kugel in der Gegend des Wadenbeins herausgeschnitten, geringe Eiterung. Am 15. März 1871 geheilt mit geringer Störung der Beweglichkeit im Kniegelenk; K. geht mit nach aussen gedrehtem Fuss.

79. A. R., Grenadier vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das linke Knie. Eingang am oberen Rande der Kniescheibe, Ausgang innen und hinten, unter der grossen Strecksehne durchgehend. Am 24. August im Reservelazareth Mannheim: Lagerung auf Schiene und Pappverband. Am 25. Oktober konnte R. im Verbande leicht auftreten, Bewegung noch behindert.

1872 kann R. 7 Stunden des Tages gehen und das Knie fast vollkommen beugen. Er dient als Knecht. (Vergl. Lossen, S. 134, No. 6.

80. J. K., Füsilier vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss vom oberen Rande der rechten Kniescheibe nach oben innen, schräg unterhalb der grossen Strecksehne. Geringer Erguss, wenig Schmerzen. Am 8. September im Reservelazareth Mannheim: Lagerung in Schiene, später Pappverband. Am 18. Oktober konnte K. im Pappverbande am Stock gehen; Bewegungen noch etwas behindert. (Vergl. Lossen, S. 134, No. 10.)

81. W., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 18. Dezember 1870 bei Nuits: Gewehrschusswunde dicht über der Kniescheibe, quer unter der Sehne des vierköpfigen Muskels verlaufend mit Eröffnung des Gelenks, Austritt von Gelenkflüssigkeit. Nach der Heilung war durch die mit der Sehne des Streckmuskels verwachsene Narbe die Bewegung gehindert; es bestand noch lange ein Erguss ins Gelenk. (Vergl. v. Beck, S. 610, No. 9.)

82. H. Sch., vom 3. Magdeburgischen Landwehr-Regiment No. 66, verwundet am 21. Januar 1871 bei Belfort: Gewehrschuss quer durch das rechte Kniegelenk dicht oberhalb der Kniescheibe; heftige Gelenkentzündung. Heilung mit Steifheit. (Vergl. H. Fischer, S. 207, No. 347.)

83. F. K., Gefreiter vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 4. August 1870: Gewehrschusswunde mit 2 Oeffnungen zu beiden Seiten oberhalb der Kniescheibe. Im Reservelazareth Düsseldorf am 17. August: Gelenkfistel mit Ausfluss. Ruhe und Eis bewirkten bis zum 7. September gänzliche Heilung. Im Oktober Streckung des etwas gebogenen und steifen Knies. (Vergl. Graf, S. 66.)

84. E., verwundet am 1. September 1870 vor Metz: Einfache Eröffnung des Kniegelenks durch Gewehrschuss quer von aussen nach innen durch das Gelenk unter der Sehne des vierköpfigen Muskels. Austritt von Gelenkflüssigkeit, Lagerung in einer Lade, Lister'scher Verband. Heilung ohne Störung; Ende Oktober konnte das Knie schon rechtwinklig gebeugt werden, der Erguss im Gelenk war verschwunden. Das Bein wurde wieder brauchbar. (Vergl. H. Fischer, S. 202, No. 329.)

85. M. B., Soldat vom Bayerischen 11. Infanterie-Regiment verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss in das rechte Kniegelenk. Eintrittsöffnung an der inneren Seite der rechten Kniescheibe, Austrittsöffnung in der Höhe des äusseren Knorrens. Starke Schmerzen und Anschwellung, welche nach Anlegung eines Gypsverbandes mit Fenster und Eis am 5. Dezember nachliessen. Unter mässiger Eiterung erfolgte die Wundheilung bis Mitte Januar. Die Gelenkerscheinungen schwanden erst allmälig bis zum 2. Mai 1871, wo die Rückbeförderung stattfand. (Derselbe bei Kirchner, S. 67, Fall No. 186.)

86. H. B., Musketier vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 21. Oktober 1870: Gewehrschuss ins rechte Knie. Eingang aussen oben neben der Kniescheibe, Ausgang innen unten von derselben; man fühlte die blossliegenden Knorpel des Oberschenkels. Amputation verweigert; gefensterter Gypsverband, Eis. Am 3. November: Entleerung einzelner erbsengrosser Knorpelstückchen. Am 8. November wurde der stinkende Gypsverband abgenommen, Drahthose. Am 16. November: Entleerung von schlecht aussehendem Eiter; erneute Verweigerung der Amputation; Gypsverband. Am 8. Dezember Gelenk mit Eiter gefüllt; Lister'scher Verband. Am 13. Dezember Erschöpfung. Wiederholte Verweigerung der Amputation.

Am 9. Januar 1871: Grosser Eiterherd am Oberschenkel eröffnet durch langen Einschnitt oberhalb der Kniescheibe, Lagerung auf Schiene. Am 12. Januar starkes Fieber. Am 31. Januar Befinden gut, Eiterung gering. Am 5. Februar floss aus dem Einschnitt statt Eiter Gelenkflüssigkeit aus, Kniescheibe und Gelenk beweglich, feste Schwellung. Am 15. Februar fast geheilt. Am 1. Mai entlassen. Nach 11 Monaten vermochte B. langsam, ohne Stock zu gehen, das Bein war schwach und abgemagert, längeres Stehen daher unmöglich; das Knie konnte etwas, aber nur mit Spannung, gebeugt werden; Witterungsschmerzen. (Vergl. G. Fischer, Dorf Floing und Schloss Versailles, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1872, S. 240.)

87. G. B., Füsilier vom 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72, verwundet am 8. Dezember 1870: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk in querer Richtung unterhalb der Knorren des Oberschenkels durchgehend; das Bein wird meist stark gebeugt gehalten. Am 30. Dezember Jauchung und Kräfteverfall. Irrereden. Am 1. Januar 1871: Tod.

88. B. A., Grenadier vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss quer durch das rechte Kniegelenk unter dem Scheibenbande. Anwendung von Kälte und Kreosotwasser; reichliche Eiterung. Am 16. September Gasansammlung unter der Haut, Jauchung, Drahtschienenverband, Druckbrand. Am 23. September trat grosse Erschöpfung und am 26. September der Tod ein.

89. J. L., Grenadier vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss, durch den rechten Oberschenkel und durch das linke Kniegelenk unterhalb der Kniescheibe hindurchgehend. Starke Eiterung. Am 5. September sehr erhebliche Entzündung des Kniegelenks, übelriechende Eiterung, Kräfteverfall. Am 8. September: Druckbrand, Erschöpfung. Am 11. September trat der Tod ein.

90. K. R., Grenadier vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 7. Dezember 1870: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk, unterhalb der Sehne des vierköpfigen Muskels durchgehend, ohne den Knochen zu verletzen. Sehr starke Eiterung; ein operativer Eingriff unterblieb wegen des schlechten Allgemeinbefindens; bald trat starke Jauchung des Gelenks ein. R. starb am 25. Dezember 1870.

B. Verletzungen der Kniescheibe.

1. Quetschungen und Streifungen.

91. v. H., Major, erlitt am 26. August 1870 bei Noisseville durch eine Gewehrkugel eine Quetschung des linken Knies in der Gegend der Scheibe. Heilung mit beschränkter Beweglichkeit des Kniegelenks; hin und wieder traten Schmerzen auf.

Im März 1876 war die Beweglichkeit des Gelenks, besonders die Beugung des Unterschenkels, behindert, so dass beim Herabsteigen der Treppe das linke Knie gestreckt werden musste. Die Gegend der Kniescheibe war auf Druck empfindlich, der Umfang beider Kniee ziemlich gleich. v. H. wurde wegen behinderter Gebrauchsfähigkeit des linken Kniegelenks, in Folge Verdickung der gemeinsamen Strecksehne, des sehnigen Ueberzugs der Kniescheibe und des Kniescheibenbandes, für dauernd unfähig zum Feld- und Garnisondienst erklärt.

92. K. B., vom Hessischen Füsilier-Regiment No. 80, verwundet am 4. August 1870 durch eine matte Kugel an der rechten Kniescheibe. Erguss im Gelenk. Zurückbefördert am 26. August nach Cassel. (Vergl. Czerny, S. 57, No. 40.)

93. M. R., Grenadier vom 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110, verwundet am 11. Oktober 1870 Gewehrschuss. Die Kugel trat am äusseren Rande der linken Kniescheibe ein und an der äusseren Seite des Oberschenkels aus; sie streifte die Kniescheibe sowie die äusseren Kapselbänder und durchbohrte die Sehne des halbsehnigen Kniebeugers. Heilung.

28. April 1871: Theilweise Verkürzung des getroffenen Muskels und Unmöglichkeit, das Knie vollständig zu strecken.

Die Schussnarbe ist angeblich öfters aufgebrochen und zuletzt von Dezember 1886 bis Februar 1887 offen gewesen; zugleich sollen hin und wieder, von der Wunde ausgehend, epileptiforme Anfälle mit Verlust des Bewusstseins auftreten. Während eines Lazarethaufenthalts in Mannheim (13. bis 29. Juli 1887) wurden krampfartige Erscheinungen irgend welcher Art nicht beobachtet, auch giebt R. selbst an, während dieser Zeit nichts derartiges bemerkt zu haben. 30. Juli: Die Narben am linken Kniegelenk sind vollständig fest und auf Druck nicht schmerzhaft; ihr Aussehen lässt darauf schliessen, dass die Heilung der vorausgegangenen Fistelöffnungen bereits längere Zeit vor der Lazarethaufnahme eingetreten sein muss. Das Knie steht in leichter Beugestellung von 160° fest, das Bein erscheint demgemäss verkürzt. Der Gang ist hinkend. Aktiv kann das Knie nicht vollständig gestreckt werden, passiv gelingt die Streckung vollkommen, wenn auch angeblich nur unter Schmerzen, unter Wahrnehmung eines knirschenden Geräusches im Gelenk. Der Umfang des linken Beines ist an allen Stellen durchschnittlich um 2 cm geringer als rechts, nur das linke Kniegelenk zeigt eine Dickenzunahme von 1 cm im Vergleich mit dem gesunden. Der Gang ist verhältnissmässig gut. Dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. v. Beck, S. 607, No. 3.)

94. H. K., Musketier vom 2. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 77, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss. Eingangsöffnung an der Innenseite am unteren Rande der Kniescheibe, Ausgangsöffnung an der Aussenseite. Im Gypsverband aus dem Feldlazareth zu Remilly in das Reservelazareth zu Berlin übergeführt. 14. Oktober: Splitter der Kniescheibe herausgezogen. Am 27. Februar 1871: Geheilt. Das Kniegelenk ist steif.

95. J. Ch., Füsilier vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 18. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss durch das linke Knie, vom inneren oberen Rande der Kniescheibe nach hinten aussen oben verlaufend. Mehrfache Splitter der Scheibe entfernt, Gypsverband. 9. März, im Reservelazareth zu Bonn: Geringe Entzündung des Gelenks, allmälige Heilung. 8. Juni: Geheilt. Das Knie ist in gestreckter Haltung steif. Ch. geht mit Hilfe eines Stockes.

96. C. L., Gefreiter vom Brandenburgischen Husaren-Regiment (Zieten'sche Hus.) No. 3, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Streifschuss an das rechte Knie, mit Verletzung der Kniescheibe und Gelenkkapsel. Heilung bis Januar 1871. Es blieb eine Knochenvertiefung an der Kniescheibe, Verdickung der Gelenkkapsel und Steifheit des rechten Kniegelenks zurück, so dass der Unterschenkel nur sehr wenig gebeugt werden kann.

97. F., Kanonier vom Bayerischen 2. Artillerie-Regiment, verwundet am 8. Dezember 1870 bei Beaugency: Gewehrschuss. Die Kugel trat an der äusseren oberen Ecke der linken Kniescheibe ein, bildete in dieser eine ziemlich tiefe, von aussen oben nach innen unten verlaufende Rinne und wurde am unteren Rande herausgeschnitten. Sie war an der Spitze schräg abgeflacht; die Kniescheibe war nicht vollkommen getrennt, das Knie stark geschwollen. Gestreckte Lagerung in Schienenverband und Eisblase. Die Wunden heilten ziemlich rasch, auf der Kniescheibe mässige Knochenauftreibung; das Gelenk konnte ohne erhebliche Beschwerden bis zum Winkel von 120° gebeugt werden.

98. V., Sekondlieutenant, verwundet durch Gewehrschuss in vorgebeugter Stellung, konnte noch etwa 1 Minute stehen. Eingang oberhalb der Kniescheibe vor dem äusseren Schenkelknorren. Ausgang an der Innenseite. Die Kugel war quer unter der Sehne des vierköpfigen Streckers durch die obere Ausbuchtung des Gelenksackes gegangen und hatte den Schenkelknochen sowie den oberen Rand der Scheibe gestreift und durchfurcht. Im Schusskanal fühlte man Knochenmehl. Drahthose, dauernde Anwendung von Eis, in der 6. Woche Gypsverband; Eitersenkungen machten mehrere Einschnitte nöthig, viel übelriechender Eiter; Drainage. Nach 8 Wochen wurde F. nach Karlsruhe übergeführt und kam in die Heilstation Baden.

Nach 1 Jahre bestand noch eine Fistel und Anschwellung des inneren Knorrens. Unterschied des Umfanges der Kniee 2½ cm, die Scheibe ist etwas nach oben gewichen und sitzt fest. Geringe passive Beweglichkeit des Gelenks, aktiv keine Bewegung; V. geht an der Krücke und tritt mit der ganzen Sohle auf. Allgemeinbefinden sehr gut. (Vergl. v. Beck, S. 611, No. 1.)

99. L., Schütze vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss, der nach Verletzung der Kniescheibe das rechte Kniegelenk durchsetzte. Geheilt, mit Auftreibung und Steifheit des Gelenks in Streckung. (Vergl. Evers, S. 382, No. 79.)

100. J. B., vom Bayerischen 13. Infanterie-Regiment (Kaiser Franz Joseph von Oesterreich), verwundet am 30. August 1870: Gewehrschuss, an der äusseren Seite des Scheibenbandes eintretend. Die Kugel lief wahrscheinlich unter der Kniescheibe her und wurde 1 cm oberhalb des oberen Randes der Kniescheibe an der Innenseite herausgeschnitten; ebendaselbst wurden kleine Splitter der Kniescheibe entfernt. Kam am 17. September im Reservelazareth Mannheim ohne Verband an; dort anfangs Gypsverband, dann Lagerung auf Schiene, später Pappverband. Am 16. Oktober Wunden verheilt. Am 9. Dezember nach Heidelberg übergeführt.

Am 10. April 1871 nach Vornahme passiver Bewegungen während der letzten 3 Monate aktive Beugung bis zu 90°

möglich; kann ohne Verband gut gehen. (Vergl. Lossen, II. Band, S. 134, No. 11.)

101. Ungenannter, verwundet am 21. Oktober 1870. Die Kniescheibe war gestreift und das Gelenk geöffnet. Die Wunde hatte eine Länge von 7 cm. Amputation sowohl anfangs, als später verweigert. Abwechselnd gefensterter Gypsverband und Drahthose mit dauernder Eisanwendung. Es trat eitrige Gelenkentzündung ein, in Folge deren, zum Abfluss des Eiters, seitliche Einschnitte gemacht wurden; nach 3 Monaten hörte die Eiterung fast ganz auf. Mitte Februar Heilung. Beweglichkeit des Gelenks zum Theil erhalten. (Vergl. Kirchner, S. 66, No. 183.)

2. Brüche.

102. A. B., Füsilier vom 1. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 26, verwundet am 30. August 1870: Gewehrschuss durch das linke Knie. Eingang auf der Kniescheibe. Ausgang in der Kniekehle. Geheilt bis 29. November mit unvollkommener Steifheit.

103. M. P., Musketier vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Cloud: Granatsplitterwunde am linken Knie, mit Verletzung der Kniescheibe. Der Splitter drang dicht über dem äusseren Knorren des Oberschenkels ein und nach Bruch der Kniescheibe unten aus. Heilung am 19. April. Die Kniescheibe ist durch bandartige Massen vereinigt, die Streckung des Beins behindert und schmerzhaft, Gehen nur mit Stock möglich.

104. F. N., Musketier vom 6. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 68, verwundet am 3. Januar 1871 bei Bapaume: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk von der Mitte der gebrochenen Kniescheibe zur Aussenseite. Erst Gypsverband, später Anlegung von Schienenverbänden. 16. Juni: Geheilt mit steifem Gelenk; N. kann mit gestrecktem Knie gut gehen.

105. A. S., Grenadier vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 16. August 1870 bei Gorze: Gewehrschuss in die rechte Kniescheibe, wodurch dieselbe zum Theil zersplittert wurde. Ausgang der Kugel am inneren Knorren. Ende März 1871 geheilt entlassen; die Narben waren verwachsen, es bestand vollkommene Steifheit des Gelenks.

106. M. R., Musketier vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das rechte Knie. Das Geschoss drang aussen und hinten auf der Sehne des zweiköpfigen Muskels ein, lief um das Gelenk und trat vorn auf der Kniescheibe, deren Rand splitternd, aus. Geheilt. Gelenk geschwollen, wenig beweglich, Streckung behindert. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 566, No. 17.)

107. C. M., vom Hohenzollernschen Füsilier-Regiment No. 40, verwundet am 6. August 1870: Gewehrschussbruch der Kniescheibe. Starke Schwellung des Gelenks. Am 22. August im Reservelazareth Düsseldorf: Gypsverband und Eis. Geheilt. (Vergl. Graf, S. 67.)

108. V. R., Oberjäger vom Sächsischen 1. Jäger-Bataillon No. 12, verwundet am 18. August 1870: Schussbruch der rechten Kniescheibe, Verletzung des Kniegelenks; die Kugel wurde nicht herausgezogen. Kam am 15. Oktober ins Reservelazareth Schwetzingen: sehr starke Abmagerung, hohes Abendfieber, Schweisse. Auf der Vorderfläche des Oberschenkels befand sich ein grosser, mit dem Gelenk in Verbindung stehender Eiterherd, der eröffnet und drainirt wurde. Im Januar 1871 schlossen sich die Wunden; Wasserglasverband. Ende März in Baden: Kniegelenk abgeschwollen, zeigte einige Beweglichkeit, Gehen mit Krücken schmerzlos und ohne Anstrengung.

1873: Oberschenkel stark abgemagert, Knie aufgetrieben. Die einzelnen Stücke der übrigens vollkommen festgewachsenen Kniescheibe sind nicht vereinigt. Im Kniegelenk ist geringe Beweglichkeit vorhanden, aber wegen grosser Schmerzhaftigkeit setzt der Mann den Fuss nicht auf, sondern geht nur mit der Krücke. Dauernd ganzinvalide, erwerbsunfähig, einfach verstümmelt. (Vergl. Schinzinger, S. 78; Evers, S. 382, No. 80.)

109. Cl. C., Lieutenant, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss. Eingang auf der Mitte der linken Kniescheibe, Ausgang 4 cm davon entfernt auf der Vorderfläche des inneren Schenkelknorrens. Die Kniescheibe war zerschmettert, es trat heftige Entzündung mit 10tägiger Entleerung von Gelenkflüssigkeit ein. Heilung der Wunden im April 1871, dann Gebrauch einer längeren Badekur in Oeynhausen. Auf der Kniescheibe, in der Nähe des inneren Randes, fühlt man eine Furche von oben nach unten.

26. August 1871: Das Gelenk ist fast vollkommen steif in Folge von Auftreibung der Gelenkenden der Knochen und von Verwachsungen, es besteht Schwäche und Abnahme der Muskulatur des Beines; Gehen ist ohne Stützmaschine unmöglich, der Zustand daher dem Verluste des Gliedes gleich zu achten, jedoch kann nach dem Atteste Besserung erwartet werden, da der Verwundete erst 23 Jahr alt ist, während die Brauchbarkeit zum Militärdienst für immer ausgeschlossen bleibt.

26. Dezember 1873: Zustand unverändert, nur die Muskulatur ist noch mehr geschwunden. Beide Schussnarben sind mit den untergelegenen Theilen verwachsen, so dass sie sich schon bei geringer Bewegung des Knies etwas spannen. Der innere Schenkelknorren ist mässig verdickt, das Gelenk selbst nicht geschwollen, die Scheibe beweglich. Der Umfang in der Mitte des Oberschenkels beträgt rechts 43 cm, links 36 cm; in der Höhe von 6 cm über der Kniescheibe rechts 35 cm, links $30\frac{1}{2}$ cm. Vorzugsweise hat der grosse innere Streckmuskel gelitten. Das Knie wird gewöhnlich in einer geringen Beugestellung gehalten, kann jedoch aktiv vollständig gestreckt und aus der gestreckten Stellung etwa 40° gebeugt werden. Bei der Streckung tritt die Sehne des vierköpfigen Unterschenkelstreckers über der Kniescheibe mehr als am rechten Beine hervor. Die Bewegungen des linken Hüft- und Fussgelenks sind vollkommen frei. Zum Gehen ist ein Apparat erforderlich, der dem linken Knie einen Schutz gegen übermässige und plötzliche Beugung gewährt, die Last des Körpers jedoch nur theilweise zu tragen vermag, da er um den Oberschenkel nur bis etwa über dessen Mitte festgeschnallt wird und weiter nach oben keinen festen Stützpunkt findet. Mit diesem Apparate kann der Kranke ziemlich weite Spaziergänge machen. Ohne denselben und ohne sonstige Stütze ist er nur im Stande, einige Schritte in der Stube zu gehen. Die Störung der aktiven Bewegungsfähigkeit des linken Beines ist nicht mehr dem Verluste dieses Gliedes gleich zu achten.

110. F., Gefreiter vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Eingang in der Kniekehle, Bruch der Kniescheibe. Die Kugel, welche zwischen den Bruchstücken abgeplattet liegen geblieben war, wurde anfangs für ein Bruchstück des Knochens gehalten, Ende August jedoch in Neuwied herausgeschnitten. Eitersenkung; 16 Einschnitte. Mehrmals entstanden dabei heftige Blutungen, die einmal durch Pinghawar Djambi, ein andermal durch starke Karbolsäure gestillt wurden. Gypsverband nicht vertragen; Schienen und Schwebe. Zweimal täglich Verbandwechsel und Ausspritzen mit

lauwarmem, karbolisirtem Wasser; Drainage. Die anfangs beschlossene Amputation unterblieb. Später Schüttelfröste und grosse Erschöpfung. Ende Dezember Gehen an zwei Krücken möglich.

7. Februar 1871: F. ging geheilt mit Stock zum Bahnhof. Vollständige Steifheit. Mitte Mai 1871: Völlige Gelenksteifheit, bedeutende Kallusmassen um dasselbe, zahlreiche verwachsene Einschnittnarben. Ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Heyfelder, S. 55; Berthold, S. 564, No. 7.)

111. G. M., Jäger vom Brandenburgischen Jäger-Bataillon No. 3, verwundet am 17. Oktober 1870 vor Metz: Gewehrschuss mit Zerschmetterung der rechten Kniescheibe. Kam am 23. Oktober im Reservelazareth Dürkheim im Gypsverband an, der wegen der grossen Schmerzen sofort entfernt werden musste. Eiterung im Gelenk, Entfernung vieler Knochensplitter der Kniescheibe. 7. April 1871: Dauernd ganzinvalide und gänzlich erwerbsunfähig. 17. April: Entlassen mit steifem Kniegelenk. (Vergl. Heinzel, S. 318.)

112. M., Musketier vom Braunschweigischen Infanterie-Regiment No. 92, verwundet am 7. Januar 1871 bei Vendôme: Gewehrschuss mit Zerschmetterung der rechten Kniescheibe und Verletzung des Gelenks. Heilung. Gelenk steif und aufgetrieben, Narbenverwachsungen. Ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 565, No. 11.)

113. B., Füsilier vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Eingang vorn, mitten auf der zerschmetterten Kniescheibe; Ausgang mitten in der Kniekehle. Anfang Juni 1871 Heilung mit völliger Steifheit, Unterschenkel und Fuss noch sehr geschwollen. Ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 565, No. 10.)

114. P. R., 2. Zouaven-Regiment, verwundet am 6. August 1870: Lochschuss mitten durch die linke Kniescheibe, keine Splitterung derselben. Ausgang am inneren Rand der Kniekehle. Ins Feldlazareth aufgenommen am 8. August. Gypsverband. 5. Oktober: Abnahme des Verbandes; Pappverband. Heilung ohne jegliche Störung. Das Gelenk war niemals angeschwollen noch erheblich schmerzhaft; kein Fieber. Eingangs- und Ausgangswunde heilten ohne starke Eiterung unter dem Schorf. 5. Oktober: Gelenk auf Druck schmerzlos, Kniescheibe auf den Knorren festgewachsen, Bewegung im Gelenk nur soweit möglich, als es die Dehnbarkeit der Sehne des vierköpfigen Muskels und des Scheibenbandes erlaubt. 2. November: R. geht im Pappverband an 2 Stöcken. Am 9. Dezember entlassen. (Vergl. Lossen II, S. 132, No. 4.)

115. F. R., vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 4. August 1870 bei Saarbrücken: Gewehrschuss. Die Kugel ging hinter der Kniescheibe quer durch das Gelenk, ohne den Knochen wesentlich zu zerschmettern. Schon in den ersten Tagen war der Puls sehr beschleunigt; zwei Schüttelfröste veranlassten den Vorschlag der Amputation, welche aber beharrlich verweigert wurde. Am 10. August Gypsverband, worauf sich der Zustand etwas besserte; Klystiere und Rizinusöl. Am 19. August musste wegen Eitersenkung der Verband entfernt werden; durch einen Querschnitt unterhalb der Kniescheibe wurde das Gelenk der ganzen Breite nach blossgelegt, und von dem Scheibenbande bloss ein $2^1/_2$ cm breiter Streifen erhalten. Neuer Gypsverband in Schwebe, offene Behandlung. Darauf besserte sich der Zustand etwas, das Fieber nahm ab, die Wunden granulirten gut. Am 27. und 29. August stellten sich Schüttelfröste ein; Vereiterung der linken Ohrspeicheldrüse. Am 29. August wurden abermals grosse Einschnitte nöthig, Gypsverband erneuert, leichter Druckbrand. 17. September 1870: Tod. (Vergl. Czerny, S. 62, No. 85.)

116. M., Musketier vom 7. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 54, verwundet am 28. Januar 1871: Gewehrschussverletzung mit Eintrittsöffnung an der Spitze der Kniescheibe, von deren innerem Rande ein Stück abgesprengt ist. Austrittsöffnung an der inneren Seite des Kniegelenks. Starb im Feldlazareth am 12. März 1871 an Entkräftung. (Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 119, No. XI. A. 22.)

117. A. K., Grenadier vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 1. Februar 1871 bei Pontarlier: Gewehrschuss durch die rechte Kniescheibe zur Aussenseite des Gelenks. Im Laufe der Behandlung Gypsverbände. Starke Eiterung, Eitersenkungen, allmäliger Kräfteverfall. Am 15. März 1871: Tod an Pyämie.

118. Fl. V., Gefreiter vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 30. September 1870: Gewehrschuss durch die Mitte der Kniescheibe zur Kniekehle. Im Feldlazareth zu Versailles schon nach dem 2. Tage sehr starke Anschwellung des Oberschenkels, daher die beabsichtigte Amputation unmöglich; starke Eiterung, mehrmalige Eröffnung von Eiterherden, rasche Erschöpfung. 27. Oktober: Tod an Pyämie.

119. J. B., Grenadier vom 3. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk, mit Bruch der Kniescheibe. Im Feldlazareth zu Ste. Marie aux chênes Karbolsäureverband. Starke Eiterung und Bildung mehrerer Eiterherde, welche geöffnet wurden. B. liess die ihm vorgeschlagene sekundäre Amputation am Oberschenkel nicht zu. 11. September: Tod an Pyämie.

120. C. H., Kanonier vom Hessischen Feld-Artillerie-Regiment No. 11, verwundet am 17. November 1870 durch ein Granatsprengstück an der rechten Kniescheibe, welche von innen oben nach aussen unten gebrochen ist. Zuerst Anlegung eines Gypsverbandes, welcher aber durch Druck Brandblasen erzeugt. Am 20. November wurde bei Eröffnung des Gelenks ein Stück der Kniescheibe, welches lose in der Wunde lag, entfernt; Schwellung des Oberschenkels. Die Amputation unterblieb aus Besorgniss vor dem schlechten Erfolge der intermediären Operation; Lagerung in Drahthose, Eisblase, Karbolsäureverband. 23. November: Stärkere Schwellung. Um dem Eiter freien Abfluss zu schaffen, werden lange seitliche Einschnitte in das Gelenk gemacht; Einlegung von Drainröhren. 26. November: Stets zunehmende Schwellung, Gelbsucht, Schüttelfröste. Tod in Folge von Pyämie am 1. Dezember.

121. D. B., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das rechte Kniegelenk. Eingangsöffnung auf der Mitte der durchbohrten Kniescheibe, Ausgangsöffnung fehlt. Am 17. August im Feldlazareth zu Mars la Tour starke Entzündung des Kniegelenks; Pappschienenverband, Kälte. 22. August: Starke Eiterung, Verband mit Karbolsäurelösung, Bleiwasserumschläge. 27. August: Gypsverband. 5. September: Ziemlich gutes Befinden, welches sich aber bald verschlechterte. Am 1. Oktober starb B. an Pyämie.

122. A. P., Musketier vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46: Gewehrschuss. Eingang oberhalb der Kniescheibe, Kugel steckt. P. kam am 12. August 1870 in das Reservelazareth zu München. Anfangs Wohlbefinden. 18. August: Beginnende Gelenkentzündung. Ende August: Fieber; Eiterherde durch Einschnitt entleert. Am 2. September fiel beim Reinigen eines Einschnittes in die Kniekehle die Kugel heraus. Drainage, Schüttelfröste; Verweigerung der Amputation. 23. September: Tod an Pyämie.

Sektion: Kniescheibe zersplittert, Gelenk voll Eiter; Eiter in den Blutadern des Unterschenkels, Keile in den Lungen. (Vergl. Mayer, S. 81, No. 41.)

123. Kl., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 27. November 1870 vor Amiens: Gewehrschuss, vom oberen Rand der Kniescheibe nach aussen verlaufend, mit Eröffnung des Gelenks. Im Kriegslazareth zu Marcelcave: Jauchige Gelenkentzündung, Bildung von Eiterherden. 19. Dezember: Tod an Septicämie.

Sektion: Oberer Rand der Kniescheibe gebrochen, Rinnenschuss dicht über dem Knorpelüberzug vorn über der Grube zwischen den Knorren; im äusseren Knorren Sprung bis in den Schaft. (Vergl. Koch, im Archiv für klinische Chirurgie, 1872, S. 513.)

124. Deutscher C. K., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss in das linke Kniegelenk. Gestorben im Reservelazareth zu Heidelberg am 14. Oktober.

Sektion: Schusskanal durch die gebrochene Kniescheibe; in der vorderen Wand des Oberschenkelknochens eine grosse Vertiefung bis in die Markhöhle, in welcher die platt gedrückte Kugel liegt. Im Knochenkanal fest eingekeilte Bleisplitter. An der Innenseite des Schenkelknochens eine lange, tiefe Spalte, stellenweise durch neugebildete Kallusmassen vereinigt, ebenso an der vorderen Seite eine Spalte. Kniegelenk voll Eiter, Knorpel zerstört, Keile in den Lungen. In beiden Brustfellen Eiter, Thrombose der linken Schenkelvene. (Vergl. Arnold, S. 129, No. 94.)

125. H. K., Musketier vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 28. November 1870: Gewehrschussbruch der rechten Kniescheibe, mit Eröffnung des Gelenks und Austritt von Gelenkflüssigkeit; Fleischschuss an der Brust. Am 29. November im Feldlazareth zu Puiseaux: Gypsverband. 12. Dezember: Reichlicher gutartiger Eiter. 26. Dezember: Fieber, Bildung von Eiterherden, Drahthose; die Brustwunde ist fast geheilt.

4. Januar 1871: Entfernung von Knochensplittern von der Kniescheibe, Durchfälle, zunehmende Schwäche. 20. Januar: Tod an Pyämie.

126. H. R., Gefreiter vom Grenadier-Regiment König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pommersches) No. 2, verwundet am 1. Februar 1871 bei Pontarlier: Gewehrschuss durch das linke Knie, mit Zerschmetterung der Kniescheibe. Im Feldlazareth zu Pontarlier: Gypsverband. 21. Februar: Jauchung, Drahthose; es bildeten sich zahlreiche Eiterherde. 5. März: Ein Eiterherd hinter dem Schlundkopf brach von selbst durch; grosser Kräfteverfall. 11. März: Tod an Pyämie.

127. J. S., Soldat vom Bayerischen 1. Infanterie-Regiment (König), verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss durch die linke Kniescheibe mit Zerschmetterung derselben. Die vorgeschlagene Amputation von S. verweigert. Erst Gypsverband, dann Lagerung in Drahthose; bald Verjauchung des ganzen Beines. 27. Dezember: Tod an Pyämie.

C. Verletzungen des Oberschenkelknochens.

1. Quetschung.

128. K., vom 1. Rheinischen Landwehr-Regiment No. 25, verwundet am 15. Januar 1871 bei Héricourt: Quetschung durch ein Granatstück am rechten Knie. Am 25. Januar im Strassburger Militär-Hospital aufgenommen. Das Knie war bedeutend geschwollen und schmerzhaft; an der Innenseite erstreckte sich eine deutlich schwappende Geschwulst nach oben hin. Durch Einschnitt wurde eine beträchtliche Menge ausgetretenen, übelriechenden Blutes entleert. Karbolverband, kleine Drahthose, kräftige Kost, später Chinin. Ziemliches Wohlbefinden. In der 3. Woche nach der Verletzung stellte sich plötzlich starke Verjauchung ein, einzelne kleine Knochensplitter wurden mit dem jauchigen Eiter entleert; kleiner, jagender Puls, Irrereden, Durchfälle. Tod an Pyämie am 9. Februar.

Sektion: Grosse Jauchehöhlen in der Muskulatur des Ober- und Unterschenkels, hier und da in Verbindung mit einzelnen kleinen, abgegrenzten Herden; vollständige Vereiterung des Kniegelenks. Eröffnung der Kapsel an der Innenseite und abgesprengte Knochenstücke am inneren Oberschenkelknorren. (Vergl. Wahl, v. Langenbeck's Archiv S. 43.)

2. Streifungen.

129. D., vom 1. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 25, verwundet am 9. Januar 1871 bei Villersexel: Gewehrschuss durch die Vorderseite des linken Knies, quer durchgehend, mit oberflächlicher Splitterung des Oberschenkelknochens; Gelenkverletzung zweifelhaft. Im Reservelazareth Cottbus starke Anschwellung des Kniegelenks. Im Verlaufe der Behandlung entstand Druckbrand an der Ferse und ein tiefgehendes Geschwür auf dem Fussrücken. Im März gutes Allgemeinbefinden, fortschreitende Besserung. D. wurde geheilt.

130. E. R., Musketier vom 4. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 30, verwundet am 9. Dezember 1870: Gewehrschuss durch das linke Knie. Eintrittsöffnung der Kugel an der Innenseite des Oberschenkels, 7 cm oberhalb des Gelenks, Verletzung des Oberschenkelknochens, Austrittsöffnung am äusseren Rande der Kniescheibe. Im Feldlazareth zu Raon l'Etape wurde Austritt von Gelenkflüssigkeit beobachtet. Am 13. Dezember im Kriegslazareth Lunéville: starke Eiterung, Entfernung von Knochensplittern, Gypsverband und Desinfektion mit Karbolsäure. 17. Dezember: Lagerung in einer Halbrinne. Am 9. Februar 1871 nur noch ganz geringe Eiterung. Zurückbefördert. R. wurde geheilt und konnte ziemlich gut gehen.

131. H. M., vom Niederrheinischen Füsilier-Regiment No. 39, verwundet am 6. August 1870: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk, von innen unten neben der Kniescheibe nach hinten aussen verlaufend; Verletzung des unteren Endes des Oberschenkelknochens. Am 23. August im Reservelazareth Düsseldorf: Ruhe und gestreckte Lagerung. 5. September: Grosser Eiterherd an der Aussenseite des Oberschenkels eröffnet. 15. September: Lagerung auf Schiene, dauernde Berieselung. 28. September: Eiterherd in der Wade eröffnet. 2. Oktober: Drainage; massenhafter Eiterabfluss. Nach 4 Monaten Heilung, einige Monate später mässige Beweglichkeit. M. geht gut. (Vergl. Graf, Die Reservelazarethe in Düsseldorf, S. 68.)

132. G. Sch., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Schuss in die linke Kniekehle, mit Streifung des äusseren Oberschenkelknorrens und Verletzung der Gelenkbänder. 13. August: Nach Erweiterung der Eingangsöffnung nach oben wurde vermittels der Sonde die Kugel vergeblich gesucht. Das Knie kann nur wenig und unter grossen Schmerzen gebeugt werden. Gefensterter Gypsverband. 15. August: Eitrige Gelenkentzündung. Ausstossung mehrerer Tuchfetzen. Am 13. Oktober entlassen; Wunde vernarbt, Knie steif. Im Januar 1871 bildete sich hinter der Narbe in Folge eines Falles ein grosser Eiterherd, welcher am 13. April von selbst durchbrach. Aus dem Grunde desselben wurde die Kugel herausgezogen, welche sich stark am Knochen

gestreift hatte. Guter Heilungsverlauf. Ende Mai konnte Sch. bei ziemlich beweglichem Knie ohne Hilfe eines Stockes gehen. (Vergl. Hofmann, S. 568, No. 24.)

133. W. V., Musketier vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 31. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss. Das Geschoss drang $2^1/_2$ cm vom inneren unteren Rande der Kniescheibe entfernt ein und $3^1/_2$ cm oberhalb des Köpfchens des Wadenbeins aus. Die Wunde heilte langsam bis 16. März 1871. Es bestand Auftreibung des äusseren Knorrens und fast vollkommene Steifheit.

134. W., Lieutenant, verwundet am 10. Januar 1871 bei Parigné l'Evêque: Gewehrschuss. Das Geschoss trat durch den oberen inneren Rand der Kniescheibe in das linke Knie mit Verletzung des inneren Knorrens ein- und 12 cm weiter unten, nach aussen vom äusseren Knorren wieder heraus. Es bestand anfangs sehr erhebliche Entzündung des Gelenks mit starker Schwellung und Schmerzhaftigkeit, die im Gypsverband bald nachliessen; bei geringem Fieber dann mässige Eiterung und Ausstossung kleiner Knochensplitter; später höheres Fieber in Folge von Eiterverhaltung; die Eiterung liess allmälig nach. Nach längerer Behandlung geheilt entlassen. W. wurde später als dauernd ganzinvalide, zeitig einfach verstümmelt, sowie fremder Pflege und Wartung bedürftig erklärt.

1873. Der allgemeine Körperzustand ist durch die lange Eiterung so geschwächt, dass eine starke Reizbarkeit des Nervensystems sich entwickelt hat. Das linke Bein ist in der Umgebung des Knies stark geschwollen und geröthet. Schussnarben mit dem Knochen verwachsen. Zwischen denselben bestehen noch zwei eiternde Fisteln. Bewegung im Kniegelenk ist ganz aufgehoben; es besteht feste Steifheit des Kniegelenkes, welche dem Verlust des Gliedes gleich zu achten ist.

135. R., Füsilier vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Chassepotschuss durch das linke Kniegelenk. Die Kugel war am inneren Rande der Kniescheibe eingedrungen und, nachdem sie den inneren Knorren des Oberschenkelknochens gestreift hatte, dicht an der hinteren Seite desselben herausgetreten. 1. Dezember: Die Verletzung ist vollständig verheilt, das Kniegelenkende des Oberschenkelknochens jedoch aufgetrieben; die Wundnarben sind mit dem Knochen fest verwachsen, wodurch die Bewegung des Unterschenkels im Kniegelenk, daher auch der Gebrauch des ganzen Beines schmerzhaft und behindert wird.

30. Mai 1871: Steifheit des Kniegelenks, welche keine Aussicht auf vollständige Beseitigung darbietet.

25. Juni 1872: Die Beweglichkeit des Kniegelenks ist in hohem Grade beeinträchtigt. Das Gehen ist angeblich nur bei etwas gebeugtem Unterschenkel, also hinkend, möglich. Die gute Entwickelung der Muskulatur zeugt aber davon, dass das Bein nicht geschont wird.

Dauernd ganzinvalide, dauernd theilweise erwerbsunfähig.

136. v. Sch., Hauptmann, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Knochenstreifschuss am linken Knie mit geringer Knochensplitterung, Eintrittsöffnung etwas oberhalb des Köpfchens des Wadenbeins, Austrittsöffnung neben dem inneren Knorren des Oberschenkels. Im gefensterten Gypsverband nach Darmstadt zurückbefördert. Anfangs September Knie wenig geschwollen, Empfindlichkeit unbedeutend, doch fühlte man in dem mässig reichlichen Eiter an der Ausgangsöffnung Knochensand. v. Sch. selbst hielt die Wunde für sehr leicht. Behandlung mit Gypsverband, Karbolsäure und dauernde Eisbehandlung. Mitte September lebhaftes Fieber. Das Gelenk war mit dünnem Eiter gefüllt, Ober- und Unterschenkel geschwollen. Statt des Gypsverbandes wurde eine seitlich ausgeschnittene Bonnet'sche Drahthose angelegt, ein Drain durch das obere Ende des Gelenks gezogen, und starke Karbollösung eingespritzt. Senkungen in die Kniekehle, in die Wade; Schwellung des Oberschenkels. Anfangs Oktober sehr starke Schwellung des ganzen Beines. Tod an Septicämie. (Vergl. Luecke, S. 62, No. 55.)

137. B., Soldat vom 1. Württembergischen Infanterie-Regiment (Königin Olga), verwundet am 18. November 1870: Gewehrschuss. Eintritt am äusseren Knorren des Schienbeins, Austritt am inneren Knorren des Oberschenkels; Bruch nicht nachzuweisen. Erguss ins Kniegelenk nahm allmälig zu. Feststellung und Eisbeutel. Ende November Eiterung des Gelenks. B. verweigerte die Resektion des Gelenks; auf sein Drängen und in Rücksicht auf die häufig werdende Pyämie wurde er im Gypsverband am 15. Dezember mittels eines Sanitätszuges zurückbefördert. B. starb im März 1871 im Reservelazareth Ludwigsburg.

Sektion: Rinnenschuss an den getroffenen Knorren. (Vergl. Stoll, S. 206.)

138. E. Sch., vom 1. Hessischen Infanterie-Regiment No. 81, verwundet am 7. Oktober 1870 vor Metz: Gewehrschuss. Die Kugel trat am äusseren Oberschenkelknorren des linken Kniegelenks ein und blieb stecken. Die Wunde selbst sah gut aus, die Umgebung derselben war wenig geröthet, mässig geschwollen, nicht sehr empfindlich. Der Verwundete war zu Fuss vom Bahnhof ins Lazareth gegangen. 10. Oktober: Stärkere Röthung und Schwellung; in der Chloroformbetäubung fand man das Kniegelenk geöffnet; es entleerte sich eine Menge Gelenkflüssigkeit mit gutem Eiter vermischt; Lagerung in Beinlade und dauernde Eisbehandlung. In den nächsten Tagen nahm die Geschwulst zu, die Eiterung wurde sehr reichlich und übelriechend. Heftiges Fieber. Besserung bis zum 27. Oktober; von da ab Ruhr. Tod am 31. Oktober.

Sektion: Im Dickdarm Zeichen der Ruhr; Gelenk voll Eiter; Knorren des Oberschenkels gestreift. Die Kugel wurde nicht gefunden. (Vergl. H. Fischer, S. 61, No. 41.)

139. A. Z., Grenadier vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Dijon: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk unterhalb der Kniescheibe mit Eröffnung der Gelenkkapsel. Bald stellte sich sehr starke Schwellung des Oberschenkels und reichliche Eiterung ein, die durch grosse Einschnitte und Drainage behandelt wurden. 16. November: Jauchung und Blutungen. 8. Dezember: Kräfteverfall, Druckbrand. 11. Dezember: Tod.

Sektion: Keine Metastasen; Eröffnung des Gelenks zwischen dem Schienbein und dem äusseren Oberschenkelknorren; an den Gelenkflächen finden sich Furchen, welche das streifende Geschoss zurückgelassen hat.

140. C., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 27. November 1870 vor Amiens: Gewehrschusskanal an der Aussenfläche des linken Schenkels, 4 cm oberhalb des Kniescheibenrandes beginnend, ohne Ausgangsöffnung. Im Kriegslazareth Marcelcave Bildung tiefliegender Eiterherde. Tod an Septicämie.

Sektion: Jauchige Gelenkentzündung; rinnenförmiger Schusskanal von aussen oben nach vorn unten verlaufend, in dem eine Miniékugel steckt. (Vergl. Koch, Archiv für klinische Chirurgie, 1872, S. 513.)

141. A. B., Soldat vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, aufgenommen am 7. September 1870 im Reservelazareth München. Schusskanal quer über der linken Kniebeuge, von aussen nach innen; der Schenkelknochen, von der Kugel gestreift,

rauh gefunden; geringe Schwellung der Kniegegend; Streckung und Beugung in geringem Grade schmerzhaft; gute Eiterung. Am 1. Oktober: anscheinend vollkommen geheilt und ausser Bett. Am 10. Oktober: plötzlich Schmerz und Schwellung. Am 15. Oktober: Entleerung von jauchigem Eiter. Am 27. Oktober: Amputation verweigert. 12. November: Tod an Septicämie.

Sektion: Kniegelenk verjaucht, Mark des Schenkelknochens entzündet, Eiterung und käsige Herde in den Lungen. (Vergl. Mayer, S. 76, No. 16.)

142. Ungenannter, verwundet am 19. September 1870: Granatsplitter. Fleischwunde am linken Oberschenkel und Eröffnung des rechten Kniegelenks. Am linken Bein Verband mit Karbolölcharpie, um das rechte Knie gefensterter Gypsverband und Eis. Es trat eitrige Kniegelenkentzündung auf, so dass der Gypsverband wegen Eitersenkungen am Ober- und Unterschenkel entfernt werden musste. Am 10. Oktober Schüttelfrost. Tod an Pyämie am 22. Oktober.

Sektion: Schussrinne am äusseren Knorren des rechten Oberschenkels; eitrige Metastasen. (Vergl. Kirchner, S. 65, No. 176.)

143. Ungenannter, verwundet am 19. Januar 1871: Rinnenschuss am inneren Knorren des rechten Oberschenkels mit Eröffnung des Kniegelenks. Gefensterter Gypsverband, später Drahthose. Tod an Pyämie am 21. Februar.

Sektion: Jauchung der Wunde und Eiterung bis in das obere Drittel des Oberschenkels. Der innere Knorren war durch die Kugel gestreift; Kniegelenk vereitert; in der Schenkelblutader fand sich ein frischer Thrombus. Eiterherde in den Lungen; metastatische Brustfellentzündung. (Vergl. Kirchner, S. 61, No. 181.)

3. Kugeleinkeilungen.

144. A. W., Major, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans am linken Kniegelenk. Eingangsöffnung auf dem inneren Oberschenkelknorren, zwischen der Mitte desselben und dem vorderen Knorpelrand. Kugel soll stecken. Ende Februar 1871 Heilung unter dem Gebrauch der Bäder von Wiesbaden, so dass W. den Feldzug noch weiter mitmachen konnte.

2. April 1872: Wallnussgrosse blaurothe, feste Einschussnarbe mit den unterliegenden Weichtheilen und dem Knochen verwachsen. Wiederholter Versuch, die Narbe zu verschieben, ruft Schmerzen hervor, die in den ganzen Schenkel ausstrahlen. Der linke Oberschenkel ist über 3 cm, der Unterschenkel fast 4 cm dünner als der rechte. Die Kniegelenke haben gleichen Umfang. Schon nach kurzem Stehen treten zitternde Bewegungen in der Muskulatur des linken Beines auf. Die Narben-Verwachsungen hindern namentlich die Beugung des Kniegelenks und machen dieselbe schmerzhaft, während das Gehen mit völlig gestrecktem Knie zwar beschwerlich, aber nicht schmerzhaft ist. Reiten wird schlecht ertragen, da die Narbe dabei den grössten Druck auszuhalten hat. Später Anwendung von Sool- und Seebädern. Die Schmerzen in der Narbe und Schwächegefühl des Beines nahmen indess nicht ab, vielmehr trat sogar entzündliche Anschwellung des linken Kniegelenks ein, darauf Entzündung der Lymphgefässe an der inneren Seite des Oberschenkels und Schwellung der Leistendrüsen; endlich brach die Wunde wieder auf. Ob Fremdkörper oder Knochenstücke ausgestossen worden, lässt sich nachträglich nicht feststellen. Im Sommer 1872 wieder Gebrauch der Bäder in Wiesbaden und Soolbäder in Rothenfelde, allein trotzdem brach die Narbe zweimal wieder auf. Alljährlich Gebrauch von Bädern. 1876 in Wiesbaden wegen Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des Knies. Dienstunfähig.

145. J. T., Musketier vom 4. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das linke Kniegelenk, eingetreten an der Innenseite neben der Kniescheibe. Die Kugel steckte. Am 18. März 1871 geheilt. Die inneren Knorren des Oberschenkels und des Schienbeins sind verdickt; Steifheit des Gelenks.

146. P., Lieutenant, verwundet am 16. August 1870: Gewehrschuss ins rechte Knie. Eingangsöffnung am inneren oberen Winkel der Kniescheibe. Ausgangsöffnung fehlt. P. kam am 27. August in Gypsverband in Berlin an. Die Wunde schloss sich im September unter geringer Eiterung bei Gypsverband und Eisbehandlung; am inneren Rande des inneren Knorrens des Oberschenkels eine harte Anschwellung, wahrscheinlich die eingekeilte Kugel. Anfang Februar Entlassung. Beweglichkeit bis ungefähr zur Hälfte beschränkt; Gehversuche schon seit einiger Zeit. Laut Attest ist Steifheit des Gelenks zurückgeblieben, so dass das Gehen nur mit Hilfe eines Stockes möglich ist. Am 31. Januar 1871 dauernd ganzinvalide. (Vergl. Goltdammer, Bericht über das Reservelazareth zu Moabit. Berliner klinische Wochenschrift 1871, S. 139.)

147. G. K. vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Ankunft im Lazareth Ottweiler am 20. August. Einschuss $3\frac{1}{2}$ cm über dem inneren Oberschenkelknorren. Der Schusskanal lief nach hinten aussen und unten; die Kugel war nicht zu fühlen. Ausserdem Fleischschuss am rechten Oberschenkel. Gefensterter Gypsverband wurde nicht ertragen. Am 25. August Beinlade. Am 26. und 28. August starke Blutung, die durch Ausstopfen zum Stehen kam; Gelenkschwellung. Am 18. Oktober geheilt. Gelenk steif, schmerzfrei, noch immer geschwollen. Die Kugel wurde nicht gefunden. (Vergl. H. Fischer, Erfahrungen, S. 167, No. 238.)

148. Ungenannter, erhielt am 30. September 1870 einen Schuss in den rechten Oberschenkel, $2\frac{1}{2}$ cm über dem Kniegelenk bei knieender Stellung. Eine Ausgangsöffnung fehlte, doch war die Kugel nicht zu entdecken. Kniegelenk mässig schmerzhaft, wenig geschwollen. Drahthose. Eis. Unter zunehmender Schwellung des Schenkels und Gelenks mit reichlicher Eiterung trat am 18. Oktober der Tod an Pyämie ein.

Sektion: Kugel im äusseren Knorren ohne Splitterung, Knochenmarkentzündung, Eiter im Gelenk. Innere Metastasen. (Vergl. Kirchner, S. 66, No. 182.)

4. Brüche.

149. N., Major, verwundet am 19. Januar 1871 am Mont Valérien: Gewehrschuss. Eingang dicht über der rechten Kniescheibe, Ausgang am äusseren Oberschenkelknorren. Nach allmäliger Lösung eines Kugelstückes und mehrerer Knochensplitter, von denen das letzte noch Anfang 1875 ausgestossen wurde, trat Heilung ein. Anwendung des konstanten Stromes, sowie der Bäder von Teplitz, Rehme und Wiesbaden. Die Schuss- und vier Fistelnarben sind sämmtlich mit dem unterliegenden Knochen verwachsen.

20. Juni 1875: Das rechte Bein ist um 10 cm kürzer als das linke, so dass der rechte Fuss nur bei starker Streckung und mit Hilfe einer Beckensenkung die Erde erreicht. Das Kniegelenk ist bis auf eine ganz geringe Spur von Beweglichkeit steif. Das Fussgelenk ist um 1 cm verdickt und theilweise steif geworden. Die Muskulatur des Beines ist trotz Anwendung der Elektrizität um 1 cm geringer geworden, während das Kniegelenk um 2 cm an Umfang gewonnen hat.

Das untere Bruchstück ist etwas nach aussen gedreht, so dass der Fuss mit seinem schwächeren Aussenrande auftritt. Die Gebrauchsfähigkeit des rechten Beines ist ganz gering. N. ist allenfalls im Stande, auf ebenem Wege mit Hilfe eines starken Stockes und eines eigens gefertigten Stiefels kurze Strecken zu gehen, im Winter aber und bei Eintritt rheumatischer Beschwerden genöthigt, sich zweier Krücken zu bedienen. Die Störung der Bewegungsfähigkeit ist dem Verluste des Gliedes gleich zu achten. Dauernd ganzinvalide und dauernd verstümmelt.

150. P. L., Gefreiter vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk dicht oberhalb des Knorrens des Oberschenkels und Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk vom äusseren oberen Rande der Kniescheibe zur Innenseite mit Streifung des inneren Knorrens. Heilung bis zum Oktober 1871 nach langdauernder Eiterung am linken Bein. Befund: Verkürzung des linken Beins um $2^1/_2$ cm, fast vollständige Steifheit des linken Kniegelenks; kleiner Knochenverlust an der rechten Kniescheibe und dem inneren Knorren und verwachsene Narbe ohne erhebliche Gebrauchsstörung des rechten Beins.

151. Ch. W., Kanonier vom Magdeburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 4, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Weichtheilwunde am rechten Oberschenkel und Schussbruch des linken Oberschenkels, unmittelbar über den Knorren, mit Entleerung von Gelenkflüssigkeit. Am 16. September wurde im Reservelazareth Gmünd wegen reichlicher Eiterung und sehr starker Schwellung die Amputation am Oberschenkel in Aussicht genommen, von W. aber nicht zugegeben; Lagerung in Drahthose, Eis und Karbolsäureverband. Bald trat Besserung ein, und Ende Oktober waren die Wunden geschlossen. Am 19. November macht W. Gehversuche, und geht am 10. Dezember mit zwei Stöcken ziemlich gut.

152. F. Sch., Grenadier vom Grenadier-Regiment Kronprinz (1. Ostpreussisches) No. 1, verwundet am 30. August 1870 vor Metz: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung $2^1/_2$ cm über der Kniescheibe. Ausgangsöffnung an der Wade. Am 18. September im Reservelazareth Goslar Verband mit öliger Karbolsäurelösung; Gypsverband. Geheilt am 10. Dezember mit unvollkommener Steifheit des Gelenks.

153. W. D., Sergeant vom Brandenburgischen Husaren-Regiment (Zietensche Hus.) No. 3, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour durch eine Gewehrkugel. Dieselbe drang dicht über dem oberen Rande der rechten Kniescheibe ein und an der inneren Seite des rechten Oberschenkels etwa 10 cm unter der Kniekehle aus, so dass die Gelenkkapsel und das untere Ende des Oberschenkelknochens durchbohrt war. Die Heilung war bis Ende März 1871 vollendet. Es bestand Auftreibung der Kapsel und des unteren Endes des Oberschenkelknochens, Verkürzung des Beines um ziemlich $3^1/_2$ cm und theilweise Steifigkeit im rechten Kniegelenk, so dass aktive Beweglichkeit kaum vorhanden und Gehen nur mit Hilfe einer Krücke oder eines Stockes möglich war.

Am 2. Februar 1878: Das rechte Kniegelenk ist aktiv wie passiv wieder völlig frei beweglich, und der Gang ohne jede Stütze möglich. Als einzige auffallende Abweichung besteht starke Biegung des rechten Oberschenkels im unteren Drittel nach aussen und eine Verkürzung des rechten Beines um 4 bis 5 cm. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig.

154. F., Gefreiter vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk, hinten zwischen beiden Knorren des Oberschenkels eintretend und nach Bruch des Knochens vorn gerade über der Kniescheibe austretend. Mitte Januar 1871 Heilung; Oberschenkel um $2^1/_2$ cm verkürzt, Knie fast vollkommen steif. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 565, No. 13.)

155. J. L., Gefreiter vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 21. November 1870 bei La Madelaine: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Eingangsöffnung an der Innenseite am unteren Rande der Kniescheibe, Ausgangsöffnung am durchbohrten äusseren Knorren des Oberschenkels. Starke Blutung. Im Feldlazareth St. Cyr zuerst Gypsverband, später Drahthose und Eisblase; kein Fieber. Es bildeten sich Schorfe auf beiden Schussöffnungen. Am 20. Dezember waren die Wunden ohne Eiterung bei andauernder Anwendung der Kälte geschlossen; bis 18. Januar 1871 noch ruhige Lage. Am 16. Februar 1871 völlige Steifheit des Gelenks in ganz geringer Beugestellung.

156. H. K., Grenadier vom Mecklenburgischen Grenadier-Regiment No. 89, verwundet am 17. November 1870 bei Dreux: Gewehrschuss durch die Knorren des linken Oberschenkels. Am 2. Dezember im Feldlazareth St. Cyr starke Schwellung des Gelenks, Lagerung in Drahthose, Eisblase und Karbolsäureverband nach Lister. Am 6. Dezember kein Fieber, geringe Eiterung. Am 3. Februar 1871 Wunden geheilt. Am 13. Februar bestand unvollkommene Steifheit des Gelenks mit beschränkter Beugung und geringer Muskelspannung.

157. T. S., Unteroffizier vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss. Eingang oben in die Kniekehle, Durchbohrung des inneren Knorrens. Ausgang neben der Kniescheibe. Am 26. August im Reservelazareth Düsseldorf: Gypsverband, Eis; im Laufe der Behandlung eitrige Kniegelenkentzündung, mehrfach Eröffnung von Eiterherden; langsame Heilung. Entlassen am 4. September 1871. S. geht mit Stock; Beweglichkeit in geringem Maasse vorhanden. (Vergl. Graf, Die Reservelazarethe zu Düsseldorf.)

158. W., Lieutenant, verwundet am 6. August 1870: Das Geschoss war dicht oberhalb des Wadenbeinköpfchens auf den äusseren Knorren eingeschlagen, hatte den hinteren Kapselraum durchsetzt, indem es die hintere Fläche der Knorren streifte, möglicherweise auch den inneren Knorren absprengte, und war an der Innenfläche des inneren Knorrens im Gelenk liegen geblieben. Die ziemlich lebhafte Gelenkentzündung verlief günstig, und die Beweglichkeit des Gelenks blieb so vollständig erhalten, dass der Verwundete im Herbst 1872 wieder in den aktiven Dienst eintreten konnte. Doch trat wieder Empfindlichkeit und Anschwellung des Gelenks ein, so dass zur Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit mehrere Tage der Ruhe nöthig waren. Am 16. Januar 1873 war der Querdurchmesser des Kniegelenks, wahrscheinlich in Folge von Bruch des inneren Knorrens, erheblich stärker und die offenbar plattgeschlagene Kugel, ähnlich einem flachen Gelenkkörper, auf der Innenfläche des inneren Knorrens, dicht oberhalb der Gelenkfläche des Schienbeins, in der etwas ausgedehnten Gelenkkapsel so beweglich gelagert, dass man sie mit dem Finger unter deutlich hörbarem klappenden Geräusch gegen den Knochen anschlagen konnte. Dem auf die Kugel gemachten Einschnitt folgte der Austritt von etwa einem Theelöffel Gelenkflüssigkeit; die vollkommen plattgeschlagene Kugel wurde mittels des Elevatoriums herausgehoben. Die mit Heftpflaster genau verschlossene Wunde heilte, während das Bein durch Gypsverband festgestellt war. W. ertrug 1874 die Anstrengungen des aktiven Dienstes ohne jegliche Beschwerden.

(Vergl. v. Langenbeck, Chirurgische Beobachtungen aus dem Kriege. 1874. S. 12.)

159. O. T., Sekondlieutenant, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss an die innere Seite des linken Kniegelenks mit Verletzung des inneren Gelenkknorrens. Eingang: 3½ cm oberhalb des inneren Randes der Kniescheibe. Ausgang: in der Kniekehle dicht neben den Sehnen der inneren Seite. Bis zum 20. März 1871 im Lazareth Bessungen, später in Privatpflege. Herausnahme von 11 Knochensplittern von verschiedener Grösse durch Einschnitt. Heilung war bis zum 10. September 1871 vollendet. Wegen Steifheit des Beines ausser Dienst, gebrauchte T. die Bäder Warmbrunn und Ems, that dann mit grosser Anstrengung Garnisondienst.

1872 unterzog er sich, wieder einer zehnwöchentlichen Badekur in Warmbrunn. Trotzdem schwoll das Gelenk selbst bei geringer Anstrengung an; das Bein war zum Gehen und Stehen zeitweise unbrauchbar. Am 11. August 1872: Ausser den beiden Schussnarben befindet sich in der Gegend des inneren Gelenkknorrens eine 5 cm lange, schräg von hinten nach vorn aufwärts laufende Narbe, welche in ihrem unteren Theile fest mit einer Rinne im Knochen und den Sehnen der Anziehmuskeln verwachsen ist. Obgleich Beugung und Streckung vollkommen ausgeführt werden können, bedingt doch die Unbrauchbarkeit des Knies Invalidität.

160. W. P., Musketier vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das linke Knie, vom äusseren Rande der Kniekehle zum inneren Rande der Kniescheibe dringend, mit Absprengung eines Stückes vom inneren Knorren. Am 29. August im Reservelazareth Lübeck; daselbst einfache Behandlung mit Ruhe und Karbolsäureverband. Am 10. Januar 1871 geheilt. Die Gebrauchsfähigkeit des Beines ist nur wenig beeinträchtigt.

161. J. K., Musketier vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk. Eingangsöffnung oben am äusseren Rande der Kniescheibe. Ausgangsöffnung hinten am Oberschenkel, 4 cm über der Kniekehle. Gefässe und Nerven unverletzt. Ausserdem verursachte das Geschoss noch eine Fleischwunde am linken Oberschenkel. Im Feldlazareth zu Annet starke Eiterung, geringe Knochensplitterung; geheilt aus dem Reservelazareth Zwickau entlassen. Der äussere Knorren ist aufgetrieben, die Beugung des Gelenks behindert, die Gehfähigkeit ziemlich gut.

162. Deutscher Offizier, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das rechte Knie mit Absprengung des äussern Knorrens. Wurde geheilt; auch begann die Beweglichkeit sich wiederherzustellen. (Vergl. Böhr, Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1872. S. 266.)

163. H., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 7. Januar 1871 bei Vendôme: Gewehrschuss an das linke Knie. Das Geschoss drang vorn 2½ cm oberhalb der Kniescheibe ein, ging schräg nach innen unten, brach den inneren Knorren des Oberschenkels und trat 18 cm von der Eingangsöffnung entfernt aus. Spaltung des Schusskanals behufs Eiterentleerung und Herausnahme von Knochensplittern. Mitte Mai 1871 Heilung mit vollständiger Steifheit des Gelenks. Gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 565. No. 8.)

164. St., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Das Geschoss brach, von hinten eintretend, den inneren Knorren des Oberschenkels und nahm seinen Ausgang vorn an der äusseren Seite der Kniescheibe. Ende Januar 1871 Heilung mit Knochenauftreibung und Schwellung des Gelenks; das Gelenk ist nicht völlig steif, gestattet geringe Beugung. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 565. No. 15.)

165. D., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk vom innern Knorren des Oberschenkels nach hinten aussen an der Kniekehle. Ende November 1870 Wunden geheilt, noch bedeutende Auftreibung des inneren Knorrens. Umfang 2½ cm grösser als links. Beweglichkeit des Gelenks sehr beschränkt. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 565, No. 12.)

166. M., Füsilier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Fleischschusswunde des rechten Oberschenkels und Gewehrschuss in das linke Kniegelenk. Eingang in der Kniekehle, Bruch des innern Knorrens des Oberschenkels, an dessen Innenseite die Kugel ausgeschnitten wurde. Heftige Gelenkentzündung, langdauernde starke Eiterung, die lange Einschnitte am Gelenk erheischte. Anfang Januar 1871 Heilung mit völliger Steifheit des Gelenks, Abmagerung des ganzen Beines und Schwächung des allgemeinen Kräftezustandes. Verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 564, No. 4.)

167. A. N. vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), aufgenommen in das Reservelazareth München (Haidhausen) am 7. September 1870. Schusskanal vom inneren Rande der linken Kniescheibe etwas nach aussen und oben gegen den äusseren Schenkelknorren verlaufend. Bei tiefem Druck Entleerung von synoviaähnlicher Flüssigkeit. Gelenkschwellung, übelriechender Eiter. Schmerz beim Stoss unter die Fusssohle. Zahlreiche Eiterherde. Entleerung von Knochensplittern fand fünf Monate lang statt. Heilung mit Steifheit. (Vergl. Mayer, S. 77, No. 17.)

168. G. W., Füsilier vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 4. August 1870: Schuss durch das rechte Kniegelenk, mit Schiefbruch der Knorren des Oberschenkels, welcher sich bis in das mittlere Drittel desselben erstreckte. W. kam am 15. Oktober ins Reservelazareth Schwetzingen; Abmagerung erheblich; an der hinteren Seite des Oberschenkels lag in einer grossen Wunde der Knochen zu Tage; man gelangte von hier aus in das mit übelriechendem Eiter gefüllte Kniegelenk. Von der Mitte der Wade bis zur Ferse tiefgehender Druckbrand, der allmälig vernarbte. Bruchstücke frei beweglich. Das Bein wurde mittels einer auf der Vorderfläche befestigten Schiene in Schwebe behandelt; später Wasserglasverband mit Wattepolsterung.

Anfang März 1871: Bruch fast geheilt, Druckbrand gut vernarbt. Steifheit des Kniegelenks, Verkürzung des Beines um 5 cm, Beeinträchtigung der Bewegung des Fussgelenks. Verkümmerung des unteren Theiles der Wade, mit Beeinträchtigung der Beugung des Fussgelenkes. Geht seit Anfang Februar auf Krücken. Am 13. März nach Baden. (Vergl. Schinzinger, S. 78.)

169. F. F., Unteroffizier vom Braunschweigischen Husaren-Regiment No. 17, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss quer durch den äusseren und inneren Knorren des linken Oberschenkels. An letzterem die Kugel herausgeschnitten. Der Heilungsprozess verlief ohne Störung; bedeutende Auftreibung der Knorren, Steifheit und grosse Schwäche des Gelenks blieben zurück; Gehbewegung sehr behindert.

170. O. v. W., Hauptmann, verwundet bei Mars la Tour: Weichtheilstreifschuss des rechten Oberarms, Schuss durch das linke Kniegelenk und Schuss durch den linken Unterschenkel. Die Oberarmwunde heilte ohne Folgen. Das linke Knie wurde von der Kugel in der oberen Hälfte von links nach rechts durchbohrt, der linke Unterschenkel eine Hand breit über dem Fussgelenk mit Zerschmetterung beider Knochen.

Am 19. Dezember 1874: Das Knie ist verdickt und fast völlig steif; beim Sitzen liegt das Bein ausgestreckt und kann nur mit Hilfe der beiden Hände gehoben werden. Die Schussnarben am Unterschenkel sind mit den Knochen verwachsen. Das untere Bruchstück des Schienbeins überragt auf der Innenseite das obere um 1 cm. Beweglichkeit des Fussgelenks nach oben und unten ist zur Hälfte beschränkt, nach der Seite ganz aufgehoben. Das Bein ist um 5 cm verkürzt, so dass das Gehen durch erhöhten Hacken erleichtert werden muss. Beim Herabsteigen von Treppen wird das Bein seitwärts von jeder Stufe herabgeworfen. Längeres Gehen und Stehen bringt schnelle Ermüdung und hat zuweilen eine schmerzhafte Anschwellung des Unterschenkels und Fusses zur Folge. Dauernd ganzinvalide und dauernd einfach verstümmelt.

171. Ungenannter, verwundet am 19. Januar 1871. Eingang: 5 cm oben und innen von der rechten Kniescheibe. Ausgang: aussen und unten am inneren Rande der Sehne des zweiköpfigen Muskels. Unmittelbar nach der Verwundung soll Austritt von Gelenkflüssigkeit vorhanden gewesen sein, welche bei der Aufnahme in das Lazareth (vier Stunden später) nicht mehr zu bemerken war. Bruch des äusseren Schenkelknorrens. Drahthose mit ausgeschnittenem Fenster in der Gegend der unteren Wunde; Eis. 31. Januar: Bei ruhiger Lage und Anwendung von Eis ist kein Gelenkerguss eingetreten. Die anfängliche leichte Schwellung der Umgebung der Wunden ist verschwunden; unter mässigen Fieberbewegungen, die nur einmal Abends 40.1° erreichten, gewöhnlich aber zwischen 38.5 bis 39° schwankten, hat sich Eiterung der Wunden eingestellt, wobei drei Knorpel- und Knochenstückchen entleert wurden. Am 14. Februar kleiner Eiterherd an der Innenseite in der Nähe des Eingangs geöffnet. Mässige Schwellung der Kapsel, deutliche Verschiebung des äusseren Knorrens. 5. März: Eiterung gering, gutartig, das Allgemeinbefinden vortrefflich. Der Kranke lag noch unverändert und ruhig in demselben Bett und in derselben Drahthose. Später erfolgte die Heilung.

172. A. L., Gefreiter vom 3. Badischen Dragoner-Regiment Prinz Carl No. 22, verwundet am 9. Dezember 1870: Gewehrschuss durch den inneren Schenkelknorren. Ausgang: 3 cm unter der Kniescheibe im Bereich des Schienbeinkopfes. Gelenk eröffnet, beide Knochen durchschossen. In Französischer Gefangenschaft Amputation beabsichtigt; heftige Entzündung, Eis; starke Eiterung.

Mitte Januar erst Kleister-, dann Gypsverband; Ausstossung mehrerer Knochensplitter und eines Stückes der Kugel. Im April 1871 zurückbefördert. Noch im August 1871 musste das Bein nach Schluss der Wunden in festem Verband bleiben; nach 19 Monaten war das Gelenk steif, noch geschwollen und geröthet und das Auftreten nicht möglich. (Vergl. v. Beck, S. 612, No. 2.)

173. Deutscher Offizier, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss, an der Innenseite des linken Knies eindringend; Ausgang an der Wade. 17. August: Verkürzung des Beines um 12 cm; der innere Knorren des Oberschenkels und der innere Theil des Kopfes des Schienbeins abgebrochen, seitliche Verschiebung bedingt die Verkürzung; Hebung der Verschiebung, Gypsverband. Die Wunde heilte per primam, darnach auch der Bruch ohne Störung; die Beweglichkeit begann sich einzustellen. (Vergl. v. Langenbeck, Gesellschaft in Orléans, Deutsche militärärztliche Zeitschrift, 1872, S. 266.)

174. B. E., Soldat vom Bayerischen 10. Infanterie-Regiment (Prinz Ludwig), verwundet am 2. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschuss in das linke Kniegelenk. Eingang am inneren Knorren, welcher anscheinend ohne grosse Zertrümmerung durchbohrt wurde. Die Kugel wurde im Gelenk vermuthet. Unerhebliche Schwellung. Geringe Schmerzhaftigkeit des halb gebeugten Gelenks, welches ziemlich gut weiter gebeugt, jedoch nur mit Mühe gestreckt werden konnte. Unbewegliche Lage; Eis. Keine lebhafte Entzündung. Am 16. Dezember: Erweiterung der Schussöffnung behufs Eiterentleerung; Gefensterter Gypsverband. 27. Dezember: Fieber, Kräfteabnahme, Eitersenkungen, die mehrere Einschnitte erheischten. Die untersuchenden Finger gelangten durch den zerfressenen inneren Knorren bis in die Gelenkhöhle, ohne dass es möglich war, die Kugel zu entdecken. Die in Aussicht genommene Amputation wurde verweigert und von der Resektion wegen des andauernden Fiebers Abstand genommen. Tod am 12. Januar 1871.

Sektion: Durchlöcherung des inneren Knorrens, Knochenfrass des Gelenks. Kugel hatte keine weitere Zertrümmerung bewirkt und lag frei in der Gelenkhöhle. (Vergl. Schwabe, Gesellschaft in Orléans, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1872, S. 480.)

175. H. H., Grenadier vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch den äusseren Knorren des rechten Oberschenkelknochens. Im Feldlazareth zu Montois wurde mit der Sonde wiederholt vergeblich nach der Kugel gesucht; erhebliche Anschwellung; reichliche, jauchige Eiterung. 18. September: tiefe Einschnitte Am 21. September wurde in Chloroformbetäubung das Geschoss oberhalb der Kniekehle herausgezogen. Tod am 29. September.

Sektion: Der äussere Knorren ist schräg von oben nach abwärts durchbohrt; im Schusskanal plattgedrückte Bleistückchen, das Kniegelenk verjaucht; die Knorpel zerstört, die Knochen theilweise zerfressen.

176. J. B., Musketier vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk vom durchbohrten inneren Knorren des Oberschenkels zur Kniekehle. B. starb im Feldlazareth zu Gorze am 25. September.

177. Deutscher J. P.: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Gestorben am 21. März 1871 in den Karlsruher Baracken.

Sektion: Dicht am oberen Rand der Kniescheibe eine ziemlich grosse Hautwunde; eine zweite kleinere an der Innenseite des linken Oberschenkels, 2 cm tiefer. Zwischen beiden Oeffnungen verläuft ein Kanal, der mit einem kleinen rundlichen in dem oberen Abschnitt des äusseren Knorrens gelegenen Loch beginnend, durch den Oberschenkelknochen in der Richtung nach vorn und oben verläuft. Derselbe mündet an der vorderen Fläche nach innen von der Mittellinie mit einer 1 cm im Durchmesser haltenden Oeffnung und zieht an der hinteren Fläche der Scheibe, deren äusseren Rand streifend, vorbei und endigt in der vorderen Schussöffnung. Der innerhalb des Oberschenkelschaftes verlaufende Abschnitt des Kanals ist über 2½ cm lang, die vordere Wand ist etwas abgehoben, steht aber mit dem Knochen durch die an den Bruchrändern neugebildeten Knochenmassen in inniger Verbindung. Die Gelenkflächen zeigen die Folgezustände einer hochgradigen eitrigen Entzündung. Meta-

statische Eiterherde in Lungen und Milz, Verstopfung der linken Schenkelblutader. (Vergl. Arnold, S. 128, No. 166.)

178. H. W., Feldwebel vom 8. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 61, verwundet am 23. Januar 1871 bei Dijon: Gewehrschuss durch das rechte Knie, mit Eingangsöffnung dicht oberhalb der Kniescheibe. Am 24. Januar im Feldlazareth zu Dijon starke Eiterung, Eitersenkungen, Fieber und allmälige Abnahme der Kräfte. W. ging dann 4 Wochen in Französische Pflege über und wurde am 27. März wieder von Deutschen Aerzten übernommen; die kurze Ueberführung erschöpfte ihn sehr. 20. April: Drainage des Gelenks bei sehr starker Eiterung, Karbolsäureverband, Druckbrand. 3. Mai: Brand des Unterschenkels, Jauchung, Erschöpfung. 5. Mai: Tod.

Sektion: Sehr starke Abmagerung, Brand des Unterschenkels, Kniegelenk vereitert. Der Schusskanal ging zwischen den Knorren durch den Oberschenkelknochen und enthielt Knochensplitter nebst Tuchstückchen.

179. A. W., Grenadier vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch am unteren Theil des linken Oberschenkels mit starker Splitterung, jedoch ohne Trennung des Zusammenhanges. Starke Sprünge gingen bis ins Gelenk, welches mit schmierigem Eiter gefüllt war. 19. August: Entfernung der zwischen den Knochentrümmern liegenden Kugel. 16. Oktober: Tod im Barackenlazareth zu Berlin an brandiger Rose. (Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 99, No. X A. 21, Taf. XXVIII, Fig. 2 u. 2a.)

180. L. R., Sekondlieutenant, verwundet am 27. September 1870: Zwei Gewehrschüsse in das rechte Knie von hinten nach vorn. Kam am 7. Dezember, durch die Ueberführung sehr erschöpft, im Feldlazareth Courcelles an. Bald traten starke Jauchung, hohes Fieber und Druckbrand ein. Zur Amputation war es zu spät. Am 24. Dezember Schüttelfrost, reichliche Eiterung, hochgradige Erschöpfung. Am 3. Januar 1871: Tod.

Sektion: Gelenk vereitert, Eiterung bis zum oberen Theil des Oberschenkels, Schwellung des Beines; Knochenbruch unmittelbar oberhalb des Gelenks mit starker Splitterung; keine Kallusbildung.

181. J. G., Musketier vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch beide Kniee. Hohes Fieber, starke Eiterung, wiederholte Einschnitte in Eiteransammlungen und Phlegmonen. Am 22. August 1870: Tod an Pyämie.

Sektion: Links: Durchbohrung des Oberschenkelknochens oberhalb der Knorren, Splitterung bis ins Gelenk; die Kreuzbänder sind fest geschwollen. Rechts: Wunde über dem Kniegelenk, welche bis zum Knochen reicht, wo das Geschoss steckt.

182. Deutscher N., verwundet am 25. Dezember 1870 vor Paris: Gewehrschuss. Eintrittsöffnung an der inneren Seite des Oberschenkels über dem inneren Knorren, Austrittsöffnung 5 cm nach hinten von der Kniescheibe an der Aussenseite; Knochenverletzung zunächst nicht aufzufinden, Gelenk wahrscheinlich verletzt. Eis, Feststellung des Gelenks. 2. Januar 1871: Frostanfälle, jauchige Eiterung, Ausstossung kleiner Knochenstückchen; Knarren im Kniegelenk, wahrscheinlich Absprengung des äusseren Knorrens. Starker Durchfall und sehr starke Jauchung führten am 26. Januar den Tod herbei.

Sektion: Grosse, mit Jauche gefüllte Eiterhöhle am Oberschenkel, die mit dem Gelenk in Verbindung steht; gabelförmiger Bruch des Oberschenkelknochens mit Einkeilung, Absprengung des äusseren Knorrens; metastatische Herde in den Lungen.

183. H. H., Füsilier vom 1. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das untere Drittel des linken Oberschenkelknochens, mit Eröffnung des Kniegelenks. Gypsverband. Hohes Fieber, starke Eiterung. 22. September: Feste Schwellung des Unterschenkels, sehr heftige Eiterung; Lagerung auf der doppeltgeneigten Ebene. Durchfälle, Druckbrand, starke Eiterung und Bildung von Eiterherden führten am 28. Oktober den Tod in Folge von Erschöpfung herbei.

184. W. F., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkelknochens, dicht oberhalb des Knies. Sprünge bis ins Gelenk, starke Blutung; die Kugel steckte im Knochen. Im Feldlazareth zu Mars la Tour am 22. August Karbolsäureverband; Schwellung des Unterschenkels. 5. September: Die Eiterung wurde immer heftiger, und die Kräfte nahmen immer mehr ab. 4. Oktober: Tod an Septicämie.

185. K. Sch., Füsilier vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32, verwundet am 11. Oktober 1870 bei Orléans: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel und in das linke Knie; Eintrittsöffnung vorn oberhalb der Kniescheibe, Austrittsöffnung im oberen Theil der Wade; Gelenk und Knochen verletzt. Im Feldlazareth zu Etampes am 21. Oktober Drahthose, Karbolsäureverband. 27. Oktober: hohes Fieber, Jauchung, Verband mit übermangansaurem Kali. 29. Oktober: starke Durchfälle, reichliche jauchige Eiterung, Irrereden. 15. November: Tod.

Sektion: Verjauchung des Gelenks, Zerreissung der Gelenkkapsel, Querbruch des Oberschenkelknochens.

186. A. K., Unteroffizier vom Grenadier-Regiment König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pommersches) No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in die rechte Kniekehle mit Splitterung des unteren Endes des Oberschenkelknochens bis ins Gelenk. Kälte, Karbolsäureverband. 23. August: Gypsverband und Lagerung zwischen Sandsäcke; wegen Phlegmone wurden mehrere Einschnitte gemacht. Es traten ruhrartige Durchfälle und am 8. September der Tod ein.

187. B. K., Musketier vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 2. September 1870: Gewehrschuss in die rechte Kniekehle, mit Bruch des unteren Oberschenkelendes. Austrittsöffnung des Geschosses nicht vorhanden. Am 6. September im Feldlazareth zu Remilly Jauchung, Luftknistern unter der Haut am Oberschenkel; Entfernung von Knochensplittern. 14. September: Tod an Septicämie.

188. H. J., Musketier vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 21. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels mit Absprengung des inneren Knorrens; Fleischschusswunde am linken Vorderarm. Am 21. Oktober im Lazareth zu Versailles Seitenlage, Karbolsäureverband und wegen starker Entzündung des Gelenks Eisblase. 25. Oktober: Jauchung am Oberschenkel, Schüttelfrost, Gelbsucht. 26. Oktober: Irrereden. 1. November: Tod an Lungenödem.

Sektion: Starke Splitterung des unteren Endes des Oberschenkels, der innere Knorren abgesprengt, das Geschoss liegt zwischen den Knochenstücken, das Kniegelenk voll Eiter; hypostatische Lungenentzündung, keine metastatischen Infarkte. (Vergl. Kirchner, S. 65, No. 179.)

189. A. L., Sergeant vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 3. Dezember 1870: Gewehrschussbruch des unteren Theiles des rechten Oberschenkelknochens, mit Eröffnung des Kniegelenks.

Im Feldlazareth zu La Queue en Brie starke Schwellung des Oberschenkels. 7. Dezember: Tod an Septicämie.

190. Deutscher W. T., verwundet am 2. Dezember 1870 bei Orléans: Einschuss oberhalb der linken Kniescheibe. Gestorben im Reservelazareth Heidelberg am 29. Januar 1871.

Sektion: An der inneren und hinteren Seite 2 Oeffnungen, welche einer Theilung des Schusskanals ungefähr in der Mitte des Schenkels entsprechen. Schaftbruch mit Absprengung des inneren Knorrens. Im Schafte eine Höhle, an deren hinterer Seite ausgiebige Splitterung stattgefunden hat. Kleine Eiterherde in den Lungen. (Vergl. Arnold, S. 130, No. 123.)

191. F. H., Soldat vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss. Oeffnungen am inneren Rande der Kniescheibe neben der Spitze und 10 cm über der Gelenklinie am hinteren Rande des Schneidermuskels. Tod am 8. Oktober im Reservelazareth Karlsruhe an Unterleibstyphus.

Sektion: Vordere Wundöffnung vernarbt, im Narbengewebe der Kapsel Bleikörner eingesprengt. Scheibenknorpel vollkommen unversehrt. Kapselhaut überall glatt. In der Höhle wenig klare Gelenkflüssigkeit. Der vordere Theil des äusseren Schenkelknorrens ist in mehrere Stücke gesprengt, die zum Theil in die Gelenkhöhle hineinragen und vollkommen unverändert sind; Sprünge durch den Knorpel und Knochen. Eine Rinne, vom Knochen und den Kreuzbändern gebildet, führt zur hinteren Oeffnung, deren Ränder überhäutet sind. Ausserdem befindet sich hinten eine grosse Eiterhöhle, in deren vorderer Wandung eine grosse Anzahl kleiner Knochensplitter eingebettet liegt. (Vergl. Klebs, S. 49, No. 53, Abbildungen Taf. I, Fig. 2 bis 4.)

192. A. Z., Grenadier vom 3. Garde-Regiment z. F., verwundet am 25. Dezember 1870 vor Paris: Gewehrschuss durch die Knorren des linken Oberschenkels von innen nach aussen. Starke Eiterung. 2. Januar 1871: Schüttelfrost. 7. Januar: Entfernung von Knochensplittern; allmäliger Verfall der Kräfte. 29. Januar: Tod an Pyämie.

Sektion: Starke Splitterung des Knochens, Metastasen in den inneren Organen.

193. F. Sch., Grenadier vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870: Schusskanal durch das rechte Kniegelenk von der Kniescheibe zur Kniekehle. Kam am 10. August ins Reservelazareth Schwetzingen. Knie in geringer Winkelstellung gebogen. 16. August: Heftiger Frost und Schmerzen. 12. September: Grosser Eiterherd an der unteren Hälfte des Oberschenkels entleert. 14. September: Jauchung, Blutung aus dem Eiterherd. 24. September: Tod.

Sektion: Auf dem Knie zeigt sich eine Narbe (die geheilte Eingangsöffnung); innere Fläche der Kniescheibe rauh, entfärbt, Knorpel aufgelöst, Gelenkfläche des inneren Knorrens theils tief ausgefressen, theils mit Knochenbröckeln belegt, Knorpelfläche des Schienbeins zerfressen. Der Schusskanal geht durch die Gelenkfläche des inneren Knorrens und mündet in der Kniekehle. An der hinteren Fläche des Oberschenkels führt ein Kanal in eine grosse Höhle, welche sich längs des Schenkelknochens bis zur Linie zwischen den Rollhügeln erstreckt. (Vergl. Schinzinger, S. 77.)

194. A. Z., Musketier vom 7. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 54, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Drei Fleischwunden durch Granatsplitter und Granatschussverletzung des linken Oberschenkels, mit Knochenbruch und Eröffnung des Kniegelenks. Eintrittsöffnung dicht oberhalb der Kniescheibe, Austrittsöffnung 8 cm nach aussen. Am 19. Dezember im Feldlazareth La Queue en Brie starke Jauchung, Erweiterung der Wunden, Entfernung kleiner Knochensplitter. 24. Dezember: Schwellung des Oberschenkels, Irrereden. 26. Dezember: Tod.

Sektion: Absprengung des äusseren Knorrens des Oberschenkels, Verjauchung des Kniegelenks.

195. A. P., Füsilier vom Grenadier-Regiment König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pommersches) No. 2, verwundet am 1. Februar 1871 bei Oye: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk, schräg von innen nach aussen. Im Feldlazareth zu Pontarlier Lagerung in Drahtkapsel, Anwendung von Kälte. Andauernde starke Eiterung und vielfache Eitersenkungen führten erhebliche Entkräftung herbei, an der P. am 16. April starb.

Sektion: Die Gelenkknorpel und Kreuzbänder sind zerstört, der äussere Knorren des Oberschenkelknochens zersplittert.

196. L. C., Füsilier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 16. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das rechte Knie. Kam am 25. September in Gypsverband im Reservelazareth Bonn an. Daselbst starke Eiterung, Druckbrand, zuweilen Fröste. Die Behandlung bestand in Anwendung warmer Bäder. In Folge eingetretener Jauchung starb der Verwundete am 14. Oktober.

Sektion: Splitterung des äusseren Knorrens des Oberschenkelknochens, Vereiterung des Kniegelenks.

197. J. S., Gefreiter vom 3. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das linke Kniegelenk, Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels und 2 Fleischschüsse. Im Feldlazareth Ste. Marie aux chênes Karbolsäureverbände, Gypsverband am linken, Drahthose am rechten Bein. 31. August: am linken Knie wird das Geschoss, welches am äusseren Knorren eingedrungen war, an der inneren Seite des Gelenks ausgeschnitten. 3. September: hohes Fieber. 10. September: sehr starke Eiterung, Kräfteverfall in Folge Durchfalls. 16. September: Schüttelfrost, Erschöpfung. 22. September: Tod.

Sektion: Am linken Knie beginnt der Schusskanal am geraden Schenkelmuskel; der innere Knorren des Oberschenkels ist abgebrochen, an der Gelenkfläche der Kniescheibe eine Schussrinne; die Gelenkknorpel zerfressen, Eitersenkungen bis zur Mitte des Oberschenkels; Splitterbruch des rechten Oberschenkels.

198. G. H., Musketier vom 5. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 53, verwundet am 29. Januar 1871 bei Chaffois: Gewehrschuss durch das linke Knie, am inneren Knorren beginnend und unterhalb des äusseren endigend. Schienenverband bei starker Schwellung des Gelenks. Am 3. Februar Lagerung in Drahtkapsel, Karbolsäureverband; am 12. Februar Eröffnung von Eiterherden, Entfernung mehrerer kleiner Knochensplitter; am 7. März Verschlechterung des Allgemeinbefindens, hohes Fieber, starke Anschwellung des Ober- und Unterschenkels, starke Jauchung; am 15. März Brand des Unterschenkels. Tod am 17. März.

Sektion: Zerschmetterung des äusseren, Absprengung des inneren Knorrens; Verjauchung des Kniegelenks, Brand des Unterschenkels.

199. F. S., Musketier vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 4. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschuss durch das linke Knie; Eintrittsöffnung am oberen Rande der Kniescheibe, Austrittsöffnung am gebrochenen inneren Knorren des Oberschenkels. Am 7. Dezember im Kriegslazareth zu Orléans starke feste Schwellung des Oberschenkels, Drahtschiene, Verband mit Zincum sulfocarbolicum; am 12. Dezember sehr starke Eiterung, Pott'sche Seitenlage; am 19. Dezember Entleerung eines grossen Eiter-

herdes durch Einschnitt; am 26. Dezember unvollkommene Verrenkung des Unterschenkels nach hinten; am 2. Januar 1871 tritt das untere Ende des Oberschenkels aus der vorderen Wunde zu Tage, wegen grosser Erschöpfung des Verwundeten ist die Amputation nicht möglich. Tod am 9. Januar.

Bei der Sektion findet sich der Oberschenkelknochen bis zum mittleren Drittel abgestorben.

200. J. Sch., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870: Weichtheilschuss in der Mitte des rechten Oberschenkels; Schuss durch den linken Oberschenkel am Knie, von vorn nach hinten verlaufend; Eröffnung des Kniegelenks, welches aktiv und passiv ohne Schmerzen bewegt werden konnte. Kam am 20. August ins Lazareth Neunkirchen, woselbst Absprengung des äusseren Knorrens des Oberschenkels festgestellt ward. Reichlicher dünner Eiter; gefensterter Gypsverband, Eisblase. 30. August: Kräfteverfall, hohes Fieber; Eiter übelriechend und reichlich, deshalb Gypsverband entfernt; Luft unter der Haut; tiefe, das Gelenk öffnende Einschnitte, Entleerung einer grossen Menge Jauche, Lagerung in einer Lade. Tod am 1. September.

Sektion: Verjauchung des Gelenks und der Weichtheile am Ober- und Unterschenkel. Absprengung und Zersplitterung des äusseren Knorrens, Sprünge im inneren Knorren. (Vergl. H. Fischer, Erfahrungen S. 203, No. 335.)

201. H. P., Grenadier vom 2. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das linke Knie mit Absprengung des äusseren Knorrens des Oberschenkelknochens. Sehr heftige Entzündung und starke Eiterung. Im September Jauchung, Blutungen, allmäliger Kräfteverfall. Tod am 22. September.

202. F. R., Füsilier vom Colbergischen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 1. Februar 1871 bei Pontarlier: Gewehrschuss in das rechte Knie von vorn nach hinten, Gewehrschussbruch des linken Oberschenkelknochens. Im Feldlazareth zu Pontarlier Lagerung in einer Bonnet'schen Drahthose, sehr starke Jauchung, Durchfälle, Irrereden; am 21. Februar Blutung, Tod.

Sektion: Zertrümmerung des rechten äusseren Knorrens.

203. J. Z., vom Bayerischen 9. Infanterie-Regiment (Wrede), verwundet am 6. August 1870 bei Wörth, von wo er am 10. nach Weissenburg gebracht wurde. Der Schusskanal ging vom äusseren Knorren des Oberschenkels nach der Mitte des Gelenks; keine Ausgangsöffnung. Am 13. August Gypsverband; am 16. grosse Einschnitte zur Eiterentleerung. Am 23. Morgens plötzliche Erschöpfung, Abends Tod.

Sektion: Die Kugel hatte ein wallnussgrosses Stück vom inneren Knorren des Oberschenkels abgesplittert und lag zwischen den Knorren vor den Kreuzbändern in eine Grube eingebettet. (Vergl. Czerny, S. 62, No. 86.)

204. Deutscher M. S., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das rechte Knie von innen nach aussen, mit Zertrümmerung des inneren Knorrens des Oberschenkels. Am 15. August im Reservelazareth Karlsruhe: Drahtschiene. Vom 18. August ab sehr reichliche Eiterung, mehrmalige heftige Schüttelfröste; Tod am 27. August an Pyämie.

Sektion: Der innere Knorren vielfach zerschmettert, Gelenk mit Jauche gefüllt, Gefässe unverändert; in beiden Lungen metastatische Herde. (Vergl. Socin, S. 177, No. 19.)

205. C. F., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte durch Granatsplitter, welcher neben der Kniescheibe eindrang und den inneren Knorren des Oberschenkels brach. Starke Entzündung. Am 26. August im Reservelazareth Düsseldorf: Schienenverband; Gelenkeiterung, mehrfache Einschnitte. Am 15. September: fortwährende Anwendung von Eis; Fieber und Durchfall, Druckbrand. 8. Oktober: Watson'sche Schwebe. Die Wunden reinigten sich, das Knie schwoll ab, die durchgelegene Stelle begann zu heilen. Tod am 8. November an Lungenentzündung.

Sektion: Die Kreuzbänder sind zerstört, die Gelenkflächen des Oberschenkels und Schienbeins mit rothen Fleischwärzchen bedeckt und schon ziemlich fest miteinander verlöthet. (Vergl. Graf, Die Reservelazarethe in Düsseldorf.)

206. H. E., Füsilier vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55, verwundet am 14. August 1870: Gewehrschuss durch das linke Knie. Der Schusskanal begann oberhalb der Kniescheibe, verlief durch den inneren Knorren des Oberschenkelknochens. Es bestand starke Eiterung, viele Knochensplitter wurden entfernt; das Gelenk stand meist in gebeugter Haltung. Aus mehreren Eiterherden wurde durch Einschnitt übelriechender Eiter entleert, der trotz Anwendung von Bädern den Geruch nicht verlor. Am 15. September leichter Ruhranfall; bei starker Eiterung schwanden die Kräfte stetig, und am 30. September starb E. an Erschöpfung.

207. H. L., Grenadier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 31. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss in das rechte Knie, mit Splitterung der Gelenkenden der Knochen. L. verweigerte die Amputation. 8. September: Jauchung, Schüttelfröste; Einschnitte. 20. September: Starke, feste Anschwellung des ganzen Ober- und Unterschenkels. 10. Oktober: Das Gelenkende des Schienbeins wird als Splitter herausgenommen; reichliche Eiterung. 3. November: Tod.

208. H. N., Musketier vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55, verwundet am 14. August 1870: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk; Eintrittsöffnung 5 cm oberhalb der Kniescheibe an der Aussenseite des Gelenks, Austrittsöffnung am inneren Knorren des Schienbeins. Im Feldlazareth zu Colligny verweigerte N. die Amputation. Eisblase. 22. August: Starke Eiterung, hohes Fieber, Durchfälle; bald Jauchung, Erschöpfung. 30. August: Tod.

Sektion: Der äussere Schenkelknorren und das obere Ende des Schienbeins sind zerschmettert, das Gelenk eröffnet und verjaucht.

209. Deutscher O. B., verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschusswunde des linken Kniegelenks. Schussöffnung $1\frac{1}{2}$ cm unterhalb der Scheibe und eine grössere 4 cm über dem Wadenbeinköpfchen. Gestorben am 25. November im Reservelazareth Heidelberg.

Sektion: Jauchige Durchtränkung der Weichtheile des Ober- und Unterschenkels. Die Kugel hatte den Kopf des Schienbeins in schiefer Richtung von unten innen nach oben aussen bis hinter die Hervorragung in der Mitte der Gelenkfläche durchbohrt und den äusseren Knorren zertrümmert. Beide Gelenkenden stehen durch gefässreiches, zur Knochenbildung neigendes Gewebe in Verbindung. Verdichtung der unteren Lungenlappen. (Vergl. Arnold, S. 135, No. 110.)

210. D. F., Gefreiter vom 4. Badischen Infanterie-Regiment Prinz Wilhelm No. 112, verwundet am 17. Januar 1871 bei Belfort: Zwei Schüsse durch das rechte Kniegelenk. Gestorben im Reservelazareth Heidelberg am 19. Februar.

Sektion: Die Eingangsöffnung des einen, durch den äusseren Knorren verlaufenden Schusskanals befindet sich

am oberen Rande der Scheibe nach aussen von der Mittellinie, die Ausgangsöffnung in der Mitte der Kniekehle. Der äussere Knorren ist abgesprengt und gesplittert. An der Aussenseite des linken Oberschenkelknochens verlaufen einige feine Sprünge. Ein zweiter Schusskanal durchsetzt das Gelenkende des Schienbeins; die eine Oeffnung desselben ist an der vorderen Seite, 3 cm nach innen von dem Schienbeinstachel, unmittelbar unter der Gelenkfläche gelegen, die andere findet sich hinten ungefähr in der Mitte $2^1/_2$ cm unterhalb der Gelenkfläche. Spalten begrenzen den abgesprengten inneren Abschnitt des oberen Gelenkendes des Schienbeins. Ein Sprung zieht nach unten. An der hinteren Fläche des Schienbeins sitzt ein grosser Splitter, der ziemlich stark vorspringt, namentlich nach oben, nach unten aber mit dem Knochen fest zusammenhängt. Das Kniegelenk zeigt die Folgezustände einer eitrigen Entzündung; die benachbarten Weichtheile sind eitrig durchsetzt. Die vordere Schienbeinblutader enthält einen Thrombus. (Vergl. Arnold, S. 135, No. 128.)

211. Deutscher A. T., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk; Eingang am inneren Knorren des Oberschenkels mit Zertrümmerung desselben, Ausgang am Köpfchen des Wadenbeins. Am 14. August im Reservelazareth Karlsruhe: Gypsverband, nachher Streckung; anfangs mässige Schwellung des Kniegelenks, später starke Eiterung, Gelbsucht, 3 Schüttelfröste. 24. August: Tod an Pyämie.

Sektion: Starke Splitterung des Gelenkendes des Schienbeins, Gelenk mit Eiter erfüllt, metastatische Herde in den Lungen. (Vergl. Socin, S. 177, No. 20.)

212. Deutscher C. G., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschusswunde des linken Kniegelenks, mit Zertrümmerung des inneren Knorrens des Oberschenkels und des Gelenkendes des Schienbeins. Gestorben am 25. August im Reservelazareth Heidelberg.

Sektion: Kniegelenk voll Jauche, Knorpel zerstört; Absprengung und Splitterung des inneren Knorrens des Oberschenkels, Splitterung des Gelenkendes des Schienbeins, starke Knochensprünge; lobuläre Herde in den Lungen. (Vergl. Arnold, S. 137, No. 28.)

213. Deutscher B. K., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss. An der vorderen äusseren Seite des rechten Kniegelenks eine kleinere, an der hinteren inneren Seite eine grössere Wunde, $2^1/_2$ cm höher gelegen als erstere. Gestorben im Reservelazareth Heidelberg am 24. November.

Sektion: Jaucheherde am Oberschenkel, welche mit dem Kniegelenk in Verbindung stehen; vorn am Gelenkende des Schienbeins tiefer Knochenverlust, Absprengung und Splitterung des inneren Knorrens des Oberschenkels, Gelenkknorpel zerstört. (Vergl. Arnold, S. 136, No. 108.)

214. Deutscher N., verwundet am 9. Januar 1871: Gewehrschuss. Die Kugel trat an der vorderen Fläche des linken Oberschenkels dicht oberhalb des Kniegelenks ein, Austrittsöffnung nicht vorhanden. Der Verwundete ging noch mehrere Schritte. Die Kniescheibe war der Länge nach gebrochen, der Oberschenkelknochen ebenfalls in schräger Richtung bis zur Mitte des Knochens hinauf; die Spitze des oberen Bruchstückes hatte eine starke Längsverschiebung erlitten; reichlicher Austritt von Gelenkflüssigkeit. Die sofort in Aussicht genommene Amputation wurde verweigert. Ausgedehnte Eiterung zerstörte die Weichtheile des ganzen Oberschenkels. Tod an Pyämie am 25. Februar.

Sektion: In dem unteren Theile des Oberschenkels findet sich in der vorderen Fläche ein unregelmässiges Loch, welches in eine Höhle des Markgewebes führt, in der das verunstaltete Geschoss eingebettet liegt; von derselben gehen mehrere Sprünge aus; Längsbruch der Kniescheibe mit Knochenverlust, Vereiterung des Kniegelenks, der Schaft des Oberschenkels ist schräg gebrochen; Knochenmarkentzündung.

215. F. J., Hoboist vom 1. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 13, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk von vorn nach hinten, mit Zertrümmerung der Kniescheibe und des inneren Knorrens. Im Feldlazareth zu Ars sur Moselle Drahthose, Eisblase; es bildete sich eine heftige Phlegmone aus, die Eiterung war sehr reichlich. J. starb am 8. September.

216. A. S., Musketier, verwundet am 3. Dezember 1870: Gewehrschuss durch das linke Knie. Die Kugel trat in der Mitte der Kniescheibe ein und in der Kniekehle aus. Im Feldlazareth zu Ormesson am 4. Dezember Gypsverband, Eis; 14. Dezember: heftige Schmerzen, starke Eiterung; 15. Dezember: mehrmalige Blutung. 16. Dezember: Tod.

Sektion: Jauchung am Oberschenkel bis zum grossen Rollhügel; der äussere Knorren des Oberschenkels ist abgesprengt.

217. Ungenannter, verwundet am 30. September 1870, wurde 2 Tage später aufgenommen: Die Kugel hatte die rechte Scheibe durchbohrt und war in der Kniekehle ausgetreten. Starke Schwellung, so dass Amputation nicht räthlich erschien. Reichliche Eiterung. Tod an Pyämie am 27. Oktober.

Sektion: Zerschmetterung der Scheibe und der Knorren des Oberschenkels, Verjauchung des Oberschenkels und des Kniegelenks. Metastatische Eiterherde in den inneren Organen. (Vergl. Kirchner, S. 65, No. 180.)

D. Verletzungen des Schienbeins.

1. Streifungen und Rinnenschüsse.

218. E. G., Unteroffizier vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss quer durch das Scheibenband. Im Oktober kleine Splitter vom Schienbein entfernt. Am 4. November 1870 geheilt mit einer Stützmaschine entlassen.

219. G. vom 2. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 77, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss. Eingangsöffnung am inneren Knorren des linken Schienbeins, Schussrinne in demselben; Eröffnung des Gelenks. Ausgangsöffnung an der Innenseite der Kniekehle. G. kam am 8. August ins Lazareth Neunkirchen. 20. August: Abstossung von Knochensplittern aus der Eingangsöffnung. Nach einem Gehversuch Entzündung, Lagerung in einer Lade, Eisblase. Am 27. August reichlicher Austritt von Gelenkflüssigkeit. Im September mässige Eiterung. Am 6. Oktober: Der Heilungsverlauf macht gute Fortschritte. Am 1. Februar 1871 Entlassung. G. konnte das Bein vollständig strecken und mit demselben auftreten. (Vergl. H. Fischer, S. 205, No. 341.)

220. A. Sch., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss. Eingangsöffnung der Kugel innen, Ausgang aussen von der rechten Kniescheibe; Streifung des Schienbeins mit Eröffnung des Gelenks. Gleich nach der Verletzung Wegnahme eines Stückes der Gelenkfläche des Schienbeins. Am 6. Oktober im Reservelazareth Karlsruhe Schienenverband, dann Gypsverband; sehr geringe Eiterung. Anfang November war das Knie aktiv gar nicht, passiv nur äusserst wenig beweglich, Stehen und Gehen wegen

grosser Empfindlichkeit des Gelenks nicht möglich. (Vergl. Socin, S. 174, No. 1.)

221. A. K., Wehrmann vom 7. Pommerschen Landwehr-Regiment No. 54, verwundet am 16. Januar 1871 vor Belfort: Granatsplitterwunde am rechten Knie. Im Reservelazareth Inowrazlaw im März dicht unter der Kniescheibe eine granulirende Wunde, von der aus man in der Tiefe auf rauhen Knochen gelangt; starke Eiterung. Wagerechte ruhige Lage und Soolbäder führten bis November die Heilung herbei; das Knie konnte zwar bis zum stumpfen Winkel gebeugt werden, doch war die Gebrauchsfähigkeit des Beines gering.

222. U., Füsilier vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das linke Knie. Das Geschoss, an der Innenseite des Gelenks eingedrungen, verletzte das Kniegelenk, streifte die Knochen und trat in der Nähe des Köpfchens des Wadenbeins aus. Anfang März 1871 Heilung mit völliger Steifheit des Gelenks. (Vergl. Berthold, S. 565, No. 9.)

223. K. R., verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss. Eingang des Geschosses dicht am Aussenrand der linken Kniescheibe in der Höhe der Gelenklinie, Ausgang innen und hinten in der Höhe des inneren Schienbeinknorrens. Verletzung des Schienbeins. Am 5. Oktober im Reservelazareth Karlsruhe geringe Eiterung, Gypsverband. Am 30. Oktober Wunden geheilt, Knie unbeweglich. R. wurde nach Baden-Baden überführt. In Folge dieser Reise entzündliche Erscheinungen. Am 10. November war das Befinden wieder ganz gut. (Vergl. Socin, S. 175, No. 12.)

224. F. K., Dragoner vom 1. Hannoverschen Dragoner-Regiment No. 9, verwundet am 28. August 1870 bei Marange: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Eingangsöffnung am äusseren Knorren des Schienbeins. Ausgangsöffnung in der Kniekehle. Am 22. Oktober befindet sich K. im Reservelazareth Osnabrück; überstand hier ein typhöses Fieber. Am 22. November geheilt; an der vorderen Narbe ist eine Vertiefung des Knochens fühlbar, das Knie kann in geringem Grade gebeugt werden.

225. Deutscher S. E., verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Gewehrschusswunde des linken Kniegelenks. Einschuss an der äusseren Seite des linken Kniegelenks. Kugel steckt. Gestorben am 24. August im Reservelazareth Heidelberg.

Sektion: Im Gelenk viel Eiter, Zerstörung der inneren Gelenkhaut, am äusseren Knorren des Oberschenkels ein sechsergrosser Knorpel- und Knochenverlust, der vordere Rand der Gelenkfläche des Schienbeins zerstört; unmittelbar unter der Gelenkfläche eine Rinne, welche die Kugel enthält, der hintere Theil der Kugel ist dem blinden Ende des Schusskanals zugewendet; von hier ein kurzer Sprung nach unten; ein langer Sprung an der Aussenseite, ohne Zusammenhang mit dem ersten. (Vergl. Arnold, S. 134, No. 24.)

226. J. G., Soldat vom 1. Württembergischen Infanterie-Regiment Königin Olga, verwundet am 30. November 1870: Gewehrschuss in das linke Kniegelenk mit Verletzung des Köpfchens des Wadenbeins und des oberen Endes des Schienbeins, Eröffnung des Gelenks und Streifung der Kniescheibe. Am 13. Dezember zu Berlin Erweiterung der Wunden durch Spaltung bezw. Verlängerung der Ausgangsöffnung bis ins Gelenk. Am 2. Januar 1871 starke Blutung, Unterbindung in der Wunde. Am 4. Januar Tod in Folge starker Blutung aus der Kniekehlenschlagader.

227. J. W. vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschusswunde am linken Knie. Eingang aussen unterhalb der Kniescheibe. Ausgang innen etwas höher. Gestorben am 4. September im Reservelazareth Heidelberg.

Sektion: Kniegelenk voll Eiter; innere Kapselhaut belegt, Gelenkknorpel stark getrübt; tiefer Knochenverlust am oberen Ende des Schienbeins, der den vordersten Abschnitt der Gelenkfläche mitbetrifft; von hier aus erstreckt sich an der inneren Seite ein Sprung, welcher ziemlich weit nach unten reicht; lobuläre Herde in den Lungen, erweichter Thrombus in der linken Schenkelvene. (Vergl. Arnold, S. 131, No. 45 a.)

228. H. B., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 6. August 1870 bei Saarbrücken: Schussverletzung des linken Kniegelenks. Eingangsöffnung am äusseren Knorren des Schienbeins. Die Kugel wurde dicht unter der Kniescheibe herausgeschnitten; Austritt von Gelenkflüssigkeit. Am 13. August Pott'sche Lage, Charpieverband; starke Eiterung. Am 20. August Erweiterung der Wunde, Entfernung vieler kleiner Knochensplitter; gefensterter Gypsverband in gestreckter Lage. Am 29. August Schüttelfröste, jauchiger Eiter, leichte Gelbsucht, grosse Eiterherde am Oberschenkel, die unter sich und mit dem Gelenk in Verbindung stehen. Von jetzt ab Verfall, weitere Fröste, Gelbsucht. Am 18. September Tod an Pyämie. (Vergl. H. Fischer, S. 205, No. 340.)

229. Deutscher E. R., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss. Eingang 2 cm unterhalb der Kniescheibe an der Aussenseite des Gelenks. Ausgang in der Kniekehle nach aussen von der Mittellinie am Gelenkende des Schienbeins und des Köpfchens des Wadenbeins. Gestorben am 17. September im Reservelazareth Heidelberg.

Sektion: An der äusseren Seite des Schienbeins, unmittelbar unter der Gelenkfläche eine tiefe Rinne, der innere hintere Theil des Wadenköpfchens abgesprengt; Eiterdurchtränkung und Zerstörung der inneren Kapselhaut, metastatische Herde in den Lungen. (Vergl. Arnold, S. 132, No. 67.)

2. Brüche.

230. P. H., Lieutenant, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschusswunde am rechten Oberschenkel. Die Kugel ist an der äusseren Seite zwischen der Kniescheibe und dem Wadenbein eingedrungen und stecken geblieben. Ende Dezember Heilung mit unbeweglichem Kniegelenk.

24. Oktober 1871: Umfang des rechten Oberschenkels 2 cm geringer als links, während der rechte Unterschenkel 2 cm stärker ist als der linke. Die Beugung im Kniegelenk ist, selbst passiv, nur bis zum rechten Winkel möglich; der Fuss schläft öfter ein, und es tritt ein Gefühl von Ameisenkriechen auf; das Gehen auf unebenem Boden ist nur mit Hilfe eines Stockes möglich, das Bein ermüdet schnell.

231. A. K., Unteroffizier vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 11. Januar 1871 vor Paris: Gewehrschuss in das obere Schienbeinende dicht unterhalb der Kniescheibe. Am 28. Februar 1871 geheilt. K. kann ziemlich gut gehen.

232. P. B., Füsilier vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in beide Kniegelenke. Rechts: Splitterung des oberen Theils des Schienbeins; Ausgang in der Kniekehle. Links: Eingang vorn mehr nach innen; Ausgang innen hinten. Am 4. März 1871 geheilt.

233. G. Sch. vom 2. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment (Grossherzog) No. 116, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss. Eingang über dem Köpfchen des rechten Wadenbeins, theilweise Splitterung des Gelenkendes des Schienbeins. Ausgang 6 cm unterhalb der Kniescheibe. Am 5. September wurde Sch. in das Reservelazareth Karlsruhe im Gypsverband mit hohem Fieber und ausgedehnten Eitersenkungen am Oberschenkel aufgenommen. Am 22. Tag Drahtschiene. Mehrmals Eröffnung von Eiterherden und Herausziehen von Schienbeinsplittern; Rose. Von einer durchgelegenen Stelle aus Druckbrand über der hinteren Darmbeingegend beiderseits; Gypsverband, Eis, Drahtschiene. Wunden und Druckbrand waren am 21. Februar 1871 geheilt. Knie völlig steif. Entlassung nach Baden-Baden. (Vergl. Socin, S. 176, No. 13.)

234. J. Sch., Sergeant vom 5. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 41, verwundet am 31. August 1870: Gewehrschussverletzung des linken Knies. Eingangsöffnung nach aussen von der Kniescheibe. Ausgangsöffnung in der Mitte des Unterschenkels; Absprengung grösserer Splitter vom Schienbein. Im Feldlazareth Cheuby: Chamillenumschläge. Am 3. September Phlegmone. Am 7. September hohes Fieber, Erweiterung der Wunden. Am 22. September starke Eiterung; heftige Schmerzen im Kniegelenk, besonders am äusseren Knorren; Kali hypermanganicum, Eis, Blutegel. Am 28. September Entfernung zahlreicher kleiner Knochensplitter. Am 3. Oktober Eröffnung eines Eiterherdes an der Innenseite des Kniegelenks; der äussere Knorren ist zerfressen, aus dem Gelenk entleert sich viel Eiter; Karbolsäureverband. Am 27. Oktober Tod an Erschöpfung.

235. D., Sergeant vom Reserve-Landwehr-Bataillon (Magdeburg) No. 36, verwundet durch Streifschuss des Schienbeins mit Quetschung des Knochens dicht unterhalb des linken Knies. Schwellung des Gelenks. Rose. Die angezeigte Amputation wurde nicht ausgeführt. Tod an Pyämie.

Sektion: Vereiterung des Gelenks, bewirkt durch einen sternförmigen Bruch der Gelenkfläche des Schienbeins. (Vergl. v. Beck, S. 576.)

236. Deutscher H. B., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Eingang am unteren Rande der linken Kniescheibe. Ausgang in der Kniekehle. Lochschuss des oberen Gelenkendes des Schienbeins, dicht unter der Gelenkfläche. Gestorben am 28. September im Reservelazareth Heidelberg.

Sektion: Eingangsöffnung im Knochen ist rundlich, von scharfen, etwas zackigen Rändern begrenzt, unmittelbar unter der Gelenkfläche nach innen von dem Schienbeinstachel gelegen. Die mehr schlitzförmige Ausgangsöffnung wird nach innen und oben von Splittern begrenzt, von denen der eine etwas vom Knochen absteht, welche beide aber mit diesem noch innig zusammenhängen. Von den unteren Rändern beider Oeffnungen ziehen Sprünge in fast gerader Richtung nach unten; der an der hinteren Fläche gelegene Sprung ist breiter und länger als die vorderen. Die Erhebung zwischen den Knorren wird durch längs und quer verlaufende Spalten in unregelmässig gestaltete Knochenstücke getheilt, von denen einzelne stark über die Gelenkfläche sich erheben. Einzelne dieser Spalten laufen nach vorn und hinten in die oberen Ränder der beschriebenen Oeffnungen aus. Der knorplige Ueberzug der Gelenkenden und die innere Kapselhaut zeigen die Folgezustände eitriger Entzündung. In der Kniekehle zieht der Schusskanal an der Aussenseite der grossen Gefässe und Nerven vorüber, ohne dass an diesen eine Verletzung nachweisbar ist. (Vergl. Arnold, S. 133, No. 82; Tafel XIII, Fig. 24, A und B.)

237. G., Soldat, zuletzt behandelt im Reservelazareth Coburg. Gewehrschussbruch des oberen Endes des linken Schienbeins. Eingang an dem Schienbeinstachel. Ausgang hinter dem inneren Seitenbande des Kniegelenks. G. kam in Coburg erschöpft an, bekam bald Schüttelfröste und starb am 26. März 1871.

Sektion: Gelbfärbung der Haut, vielfache metastatische Herde in den inneren Organen, starke Eiterung des Kniegelenks, die Knorpeloberflächen zerstört, im Markgewebe des Schienbeins ein Eiterherd.

238. P. Sch., Grenadier vom 1. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Granatschussverletzung mit Splitterung des Schienbeins bis ins Kniegelenk; sehr starke Entzündung, Unterschenkel nach aussen gedreht. Gypsverband. Am 1. September Jauchung, Schüttelfröste. Tod in Folge von Pyämie am 13. September.

239. L. P., Grenadier vom 2. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch beide Kniee. Rechts: Eingang am unteren Rande der Kniescheibe, Bruch des oberen Schienbeinendes; Ausgang an der hinteren Seite. Links: Eingang am inneren Rande der Kniescheibe, nur Streifschuss; heftige Gelenkentzündung. Am 4. September sehr starker Durchfall, hohes Fieber, Druckbrand, Benommenheit. Tod am 9. September.

240. J. H., Musketier vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss durch das obere Gelenkende des Schienbeins und das Köpfchen des Wadenbeins. Noch am Tage der Verletzung im Feldlazareth zu Grand Seraucourt Drahtschienenverband. Am 25. Januar starke Eiterung; Karbolsäureverband. Am 28. Januar Rose. Am 5. Februar Schlagaderblutung in der Kniekehle, durch Druck gestillt. Am 7. Februar Bildung von Eiterherden. Am 10. Februar Jauchung, Schüttelfröste. Tod an Pyämie am 17. Februar.

Sektion: Knochensprünge bis ins Kniegelenk, Verjauchung der Weichtheile bis zur Hüfte, keine Metastasen in den inneren Organen.

241. H. Sch., Sergeant vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 10. Januar 1871: Gewehrschuss. Eingang dicht neben dem äusseren Rande der Kniescheibe. Ausgang in der Kniekehle. Austritt von Gelenkflüssigkeit. Gleich in den ersten Tagen Thrombose der Vena poplitaea, starke Schwellung des Unterschenkels bis zum Knie, erhebliche Schmerzen. Hohes Fieber, mehrere grosse Einschnitte am Unterschenkel wegen Phlegmone. Kräfteverfall bei dem ohnehin schwächlichen Verwundeten sehr erheblich. Tod an Erschöpfung am 14. Februar.

Sektion: Zerschmetterung des oberen Gelenkendes des Schienbeins, Vereiterung des Gelenks, Zerstörung der Knorpel.

242. K. F. vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Gewehrschuss ins linke Kniegelenk. Tod in Folge von Kniegelenkvereiterung am 1. Januar 1871.

Sektion: Der obere Theil des Schienbeins in der äusseren Hälfte zerstört. (Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 121, No. XI. A. 36 und Tafel XLVI, Fig. 1.)

243. J. Sch., Musketier vom 7. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 69, verwundet am 19. Januar 1871: Gewehrschuss in das rechte Knie, unterhalb der Kniescheibe durch die Knorren des Schienbeins. Im Feldlazareth zu St. Quentin Gypsverband; grosse, ausgedehnte Eitersenkungen, Vereiterung des Kniegelenks. Tod an Pyämie im März 1871.

244. K. K., Füsilier vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in das obere Drittel des rechten Schienbeins mit Knochensplitterung bis ins Gelenk. Im Feldlazareth zu Ars sur Moselle Eisbehandlung; starke Entzündung mit reichlicher, später jauchiger Eiterung, Bildung von Eiterherden. Tod am 16. September.

245. G. Sch., Füsilier vom 2. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk mit Zerschmetterung des oberen Gelenkendes des Schienbeins; Gypsverband. Am 3. September sehr starke Eiterung und starker Durchfall. Am 16. September Tod.

246. Th. St., Füsilier vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das linke Knie. Splitterung der Knorren des Schienbeins und Eröffnung des Kniegelenks. Im Feldlazareth pyämische Erscheinungen, Durchfälle, feste Schwellung des Oberschenkels bis zur Schenkelbeuge. Tod am 16. September.

247. H. v. H., Musketier vom 2. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 77, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk von innen nach aussen mit Zerschmetterung des oberen Schienbeinendes. Im Reservelazareth Bonn am 11. August Phlegmone an Ober- und Unterschenkel, hohes Fieber. Am 15. August Eiteransammlungen am Bein, starke Eiterung aus dem Gelenk. Am 31. August Tod in Folge von Erschöpfung.

248. Ch. K., Füsilier vom 4. Garde-Regiment z. F., verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch den rechten Unterschenkel. Splitterung beider Knochen und Sprünge bis ins Kniegelenk. Im Feldlazareth zu Mars la Tour Drahthose. Am 27. August Rose. Am 2. September Jauchung, Irrereden und Tod.

249. Ph. H., Grenadier vom 1. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Knie; starke Zerschmetterung des oberen Schienbeinendes. H. starb am 27. August an Kieferklemme.

250. Ch. N. vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Gewehrschuss ins rechte Knie neben der Kniescheibe; Kugel steckt. Im Vereinslazareth Weissenburg am 13. August 1870 Herausnahme der Kugel. Tod am 25. August an Septicämie mit diphtherischer Phlegmone.

Sektion: Der innere Knorren des Schienbeins zerschmettert. (Vergl. Billroth, Chirurg. Briefe, S. 232, No. 35.)

251. A. Sch., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss durch den Kopf des Schienbeins von vorn oben nach innen unten. Am 13. August ins Lazareth Heinitz aufgenommen. Das Kniegelenk schien frei zu sein, da es ohne Schmerzen aktiv bewegt werden konnte. Am 21. in Folge heftiger Bewegung Schmerz und Schwellung des Gelenks; Gypsverband; Schüttelfrost. Am 26. geringe Schmerzhaftigkeit des Kniegelenks. Schmerz im Schultergelenk. Am 10. September: Einschnitt in eine übelriechende Eiterhöhle um das Kniegelenk, welche nicht mit demselben in Verbindung zu stehen schien. Am 2. Oktober: Tod. (Vergl. H. Fischer, S. 51, No. 27.)

252. Deutscher A. B., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Eingang am inneren Schienbeinknorren; Verletzung desselben. Ausgang hinten unterhalb der Kniekehle. Am 14. August 1870 im Reservelazareth Karlsruhe: Verjauchung des Gelenks, Eitersenkungen am Oberschenkel, Schüttelfrost, Gelbsucht; Drahtschiene, Drainirung des Gelenks; Tod am 31. August 1870 an Septicämie.

Sektion: Absprengung eines Stückes vom inneren Schienbeinknorren, weitgehende Verjauchung, Gefässe frei. (Vergl. Socin S. 177, No. 22.)

253. G., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111: Gewehrschuss ins linke Kniegelenk. Geschoss in der Kniekehle ausgeschnitten; Lagerung in Drahthose und Eisblase. Eiteransammlung im Gelenk machte Einschnitte in die Kapsel nöthig; Schüttelfröste; Tod am 24. Tage an Pyämie.

Sektion: Splitterung der Schienbeinknorren, Verjauchung des Kniegelenks, Eiterherde in den Lungen. (Vergl. v. Beck, S. 614, No. 2.)

254. Franzose F. M., vom 74. Linien-Infanterie-Regiment, wurde am 4. August 1870 bei Weissenburg von einer Kugel getroffen, welche über dem Köpfchen des Wadenbeins eindrang, den äusseren Knorren des Schienbeins zertrümmerte und am Schienbeinstachel heraustrat. Der Verlauf schien günstig bis zum 20. August, an welchem Tage ein Einschnitt gemacht wurde, um den Eiter zu entleeren. Am 21. Nachts venöse Blutung aus der Schnittwunde, die von selbst stand. Vom 23. an drei Schüttelfröste, in deren Folge der Kranke sehr schnell erschöpft wurde und am 25. August starb.

Sektion: Kniegelenk verjaucht; der Unterschenkel bis zum unteren Drittel, der Oberschenkel bis über die Mitte von Jaucheherden durchsetzt. Weder Metastasen noch Thrombose. (Vergl. Czerny, S. 62, No. 84.)

255. Franzose J. G., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Knie. Eingangsöffnung in der Mitte der Wade; Ausgang am unteren Rande der Kniescheibe. Die Kugel hatte den Kopf des Schienbeins von hinten unten nach vorn oben durchsetzt, den Knochen vielfach zersprengt und war in den vorderen Theil des Gelenks eingedrungen, in welches sich eine grosse Anzahl Sprünge fortsetzten. Der Verwundete kam in einem gleich nach der Verletzung angelegten Gypsverbande am 17. Tage nach Karlsruhe, die Wunden eiterten nur ganz oberflächlich bei ungestörtem Allgemeinzustand. Die Verletzung wurde als Bruch des Schienbeins und die Betheiligung des Gelenks für unwahrscheinlich angesehen. Bei Erneuerung des unbrauchbar gewordenen Verbandes war das Knie nicht geschwollen, die Scheibe gut beweglich; an der Bruchstelle befand sich eine leichte Einknickung, die sich ohne Mühe ausgleichen liess. In der 7. Woche war eine reichliche Kallusbildung durchzufühlen. G. konnte auftreten und das Knie bis zum rechten Winkel aktiv leicht beugen; er hatte nie gefiebert. Da die Wunden nicht völlig vernarbt, sondern noch mit trockenen Schorfen bedeckt waren, der Heilungsverlauf ausserdem ein grosses Interesse bot, wurde mit der Entlassung gezögert. In der 11. Woche, als der völlig Genesene eben entlassen werden sollte, wurde er von sehr heftiger Rose befallen; am 3. Tage danach schwoll das Kniegelenk an. Zwei Einstiche entleerten eine ziemliche Menge wässerig-eitriger Flüssigkeit. Nach elftägigem, hochgradigem, andauerndem Fieber trat der Tod ein.

Bei der Sektion fand sich wässrig-eitrige Kapselentzündung mit kaum merklicher Trübung der Knorpelflächen. Die vielfachen Spalten des Gelenkknorpels am Schienbein waren völlig verheilt. Der mit vielen kleinen, zum Theil festgeheilten Bruchsplittern durchsetzte Schusskanal im Schienbeinkopf enthielt geringe Mengen frischen Eiters, von den unzähligen grösseren Knochensplittern aber war nicht einer abgestorben,

sondern alle zeigten sich durch reichliche Kallusmassen fest miteinander verbunden. Lungen- und Gehirnödem. Unzweifelhaft hatte die hinzugekommene Rose allein den schlimmen Ausgang verschuldet. (Vergl. Socin, S. 114 und 177, No. 23, Taf. VII, Fig. 1 bis 3.)

E. Schusswunden des Kniegelenks
(ohne Angabe der getroffenen Theile).

256. K., Füsilier vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrkugel trat oberhalb der linken Kniescheibe ein, ging hinter der Kniescheibe durch das Gelenk und trat seitlich aussen unterhalb derselben aus. Geheilt.

1872: Gelenk noch geschwollen, Bewegung beschränkt, namentlich Strecken und Heben des Unterschenkels erschwert. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 566, No. 16.)

257. C. K., Musketier vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das Kniegelenk. Eintrittsöffnung 4 cm über dem Köpfchen des Wadenbeins. Ausgangsöffnung am inneren Knorren des Oberschenkels. K. lag zuerst im Feldlazareth St. Hilaire, dann seit 7. September 1870 im Reservelazareth München. Am 14. November 1870: Heilung. Die Narben waren nicht verwachsen, es bestand Knochenauftreibung im Gelenk; die Beugung war fast bis zum rechten Winkel möglich, das Gehen verursachte Schmerzen.

258. Frhr. K. v. M., Premierlieutenant, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk von aussen nach innen. Heilung mit beschränkter Beweglichkeit und bedeutender Schwäche des ganzen Beines. Badekuren zu Baden und Teplitz hatten keinen wesentlichen Erfolg.

Im Herbst 1871: Lähmung der Schliessmuskeln des Mastdarms und der Blase und erhöhte Reflexthätigkeit. Nach dem Urtheil der behandelnden Aerzte standen diese Erscheinungen unzweifelhaft im ursächlichen Zusammenhang mit der Schussverletzung des Kniegelenks. Die vom Professor Dr. Erb in Heidelberg eingeleitete und mit den nöthigen Unterbrechungen fortgesetzte elektrische Behandlung sowie der Bädergebrauch zu Gastein, Wildbach, Nauheim und der Aufenthalt in klimatischen Kurorten in der Schweiz brachten nur vorübergehende Besserung.

Am 18. April 1878: Kräftiger Knochenbau, Haut bleich, etwas ins Gelbliche spielend, mässig entwickelte, sehr schlaffe Muskulatur und sehr geringes Fettpolster. Ein- und Ausgangsnarbe mit dem Knochen verwachsen. Das Kniegelenk ist steif und in seiner Gebrauchsfähigkeit sehr beschränkt. Der Umfang des Beines ist unmittelbar über dem Kniegelenk 1 cm, über der Wade 3 cm geringer als links. Klagen über ausstrahlende Schmerzen zur Gegend der unteren Rippen, leichte psychische Erregbarkeit, allgemeine Mattigkeit und leicht eintretende Verdauungsstörungen. Von Zeit zu Zeit stellen sich plötzlich lähmungsartige Schwächezustände des Blasen- und Mastdarmschliessmuskels ein. Der rechte Fuss kann wegen Schwäche beim Gehen nicht genügend gehoben werden. Schon durch das Anstossen gegen einen kleinen Stein kommt v. M. sehr leicht zu Fall. Er ist deshalb genöthigt eine Maschine zu tragen, welche dem Fussgelenk Halt gewährt, das Herabsinken des Fusses beschränkt und dadurch die Gebrauchsfähigkeit desselben etwas erhöht. Beim Vorwärtsschreiten nähert sich der äussere Sohlenrand zuerst dem Boden. Dauernd ganzinvalide, einfach verstümmelt und aussergewöhnlicher Pflege bedürftig. Am 2. Juni 1881 an Schwindsucht gestorben.

259. M. W., Grenadier vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 30. Oktober 1870: 1) Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk von oben aussen nach unten innen, Austritt von Gelenkflüssigkeit; 2) Gewehrschuss durch die linke Hand. Im Feldlazareth zu Gray wurde durch Anwendung von Eis die Entzündung unterdrückt; am 3. November Gypsverband; bald danach Fieber und starke Eiterung; am 4. Februar 1871 Wunden geheilt. Das Knie ist steif; W. geht mit Krücken. Die Handwunde heilte mit erheblichen Bewegungsstörungen im Handgelenk.

260. A. H., Musketier vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Kniegelenks mit blindem Schusskanal an der Innenseite des Gelenks. Dauernde Zugstreckung. Heilte bis Anfang März 1871 mit bedeutendem Kallus und vollkommener Steifheit in Streckung.

261. J. T., Musketier vom 7. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 69, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Knie von innen nach aussen. Im Reservelazareth Creuznach im September starke aber gute Eiterung; Oktober: Jauchung, welche nach Einschnitt und Karbolverband verschwand; am 9. Dezember Heilung mit zurückbleibender Steifheit und Schmerzhaftigkeit des Kniegelenks.

262. H. F., Gefreiter vom 1. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Knie von oben nach unten. Die Heilung dauerte ziemlich lange und war erst im Februar 1871 vollendet; es bestand sehr starke Behinderung der Bewegung in Fuss und Zehen, das Kniegelenk selbst war ziemlich frei beweglich.

263. A. N., Kanonier vom Magdeburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 4, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss in das rechte Kniegelenk; die Kugel steckt. Konnte nach der Verwundung noch etwas gehen. Am 16. September im Reservelazareth Gmünd Gypsverband, Desinfektion mit Karbolsäure. Am 20. Oktober: Die Wunden fast geschlossen, wegen Gelenkentzündung wurde Eis angewendet. Am 19. November geheilt; es bestand noch Anschwellung, Beugung war in geringem Grade möglich und die Gehfähigkeit ziemlich gut.

264. J. Sch., Grenadier vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das Kniegelenk. Am 10. September im Reservelazareth Hamburg Drahtschienenverband und Eis. Sch. war am 24. September schon geheilt.

265. M. B., Gefreiter vom Grossherzoglich Hessischen Jäger-Bataillon No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in das linke Kniegelenk und die linke Wade. War am 8. Oktober geheilt; die Narben nicht mit dem Knochen verwachsen, der Wadenmuskel etwas verkürzt, Steifheit des Kniegelenks.

266. F., Soldat, schwere Schussverletzung am Knie, wurde im Reservelazareth Coburg im Februar 1871 geheilt. Das Gelenk blieb in gestreckter Haltung steif.

267. W. O., Grenadier vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk. Wurde im Reservelazareth Weissenfels mit Gypsverband behandelt. Am 23. Januar 1871: Heilung mit völliger Steifheit des Gelenks.

268. H. G., Grenadier vom Grenadier-Regiment König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pommersches) No. 2, verwundet am 26. Januar 1871 vor Belfort: Gewehrschuss quer durch das Kniegelenk. Eitersenkungen, Entfernung von Knochensplittern. Heilte bis Anfang Januar 1872 mit Steifheit des Gelenks.

269. F. H., Grenadier vom 4. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Granatsplitterverletzung des linken Kniegelenks. Heilte bis Juli 1871 mit Steifheit des Gelenks.

270. W. H., Füsilier vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Heilung im Januar 1871 mit vollkommener Steifheit.

271. V. H., Füsilier vom 1. Oberschlesischen Infanterie-Regiment No. 22, verwundet am 19. September 1870 vor Paris: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk. Am 11. Januar 1871 aus dem Reservelazareth Einbeck mit steifem Gelenk geheilt entlassen.

272. F. L., Grenadier vom 4. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss in das rechte Kniegelenk. Heilte bis 1. November mit Steifheit des Gelenks, welche indessen durch Anwendung von Bädern wesentlich gebessert wurde.

273. G. M., Füsilier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 14. August 1870: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Ende Oktober: Heilung mit Steifheit des Gelenks.

274. C. B., Musketier vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 14. August 1870 bei Courcelles-Chaussy: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Heilte bis Anfang Februar 1871; es blieb unvollkommene Steifheit und Abmagerung des ganzen Beines zurück.

275. F. Z., Musketier vom 6. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 49, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschuss. Eingangsöffnung an der Aussenseite des rechten Knies. Das Geschoss ging durch das Gelenk und wurde an der Innenseite desselben herausgeschnitten. Gypsverband. Geringe Eiterung, Ausstossung von Knochensplittern. Am 20. Juni 1871 geheilt; das Gelenk ist nicht vollkommen steif.

276. S. L., Musketier vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk. Wurde am 1. August 1871 aus dem Reservelazareth Cassel geheilt entlassen; es bestand knöcherne Verwachsung des Kniegelenks in gestreckter Stellung, das Gehen war sehr behindert, auch die Bewegungen des Fussgelenks nicht ganz frei.

277. A. K., Gefreiter vom 3. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Kniegelenks. Im Oktober 1871 im Reservelazareth Bonn bestanden fünf Fisteln, von denen eine ins Gelenk, die anderen auf Knochen führten; wiederholte Herausnahme von Knochensplittern, mehrere Male Rose. Schliesslich im April 1872 Heilung mit Steifheit, Krümmung nach aussen, welche durch Schienen nicht zu beseitigen ist; geht mit Krücken.

278. E. S., Sergeant vom Hessischen Füsilier-Regiment No. 80, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss quer durch das linke Knie. Im Reservelazareth Wiesbaden noch im Juli 1871 mehrere tiefe Fisteln; im Februar 1872 entlassen. Befund: Bein sehr abgemagert, Knie kann bis 150° gebeugt und gestreckt werden; am inneren Knorren noch eine Fistel; S. geht am Stocke.

279. v. Sch., Premierlieutenant. Knieschuss mit Knochenzerschmetterung. Herausnahme einzelner Knochensplitter; feste Verbände, allgemeine Bäder, Einspritzung von Chamillenaufguss. Wurde mit Gelenksteifigkeit geheilt und invalidisirt. (Vergl. Heyfelder, S. 44, No. 13.)

280. Sch., Gefreiter vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss an das untere Drittel des rechten Oberschenkels, auf der Vorderseite beginnend und nach Durchbohrung des Kniegelenks unterhalb der Kniescheibe endigend; Ende Februar 1871 Heilung mit völliger Steifheit des Gelenks. (Vergl. Berthold, S. 564.)

281. Sch., Grenadier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 14. August 1870 bei Courcelles-Chaussy: Gewehrschuss ins rechte Knie. Im Feldlazareth heilte die Wunde ohne besonderen Zwischenfall. Am 17. Oktober im Reservelazareth Saarlouis geringe Schwellung des beweglichen Gelenks. Wurde geheilt.

282. O. S., Füsilier vom 1. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 26, verwundet am 30. August 1870: Gewehrschüsse durch das rechte Kniegelenk und die linke Wade; aus dem Reservelazareth Sondershausen am 10. November geheilt entlassen.

283. M. P., Füsilier vom 8. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 70, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss durch das rechte Knie von aussen nach innen. Im Feldlazareth zu Essigny le Grand grosse Schmerzhaftigkeit, Gypsverband. Am 31. Januar ziemlich reichliche, gutartige Eiterung. Am 7. Februar Eiterherd eröffnet. Am 2. März gutes Befinden, Ueberführung in die Heimath. Wurde geheilt.

284. F. L., Füsilier vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55, verwundet am 27. September 1870: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Eingangsöffnung etwas oberhalb des äusseren, Ausgangsöffnung unterhalb des inneren Knorrens. Lagerung in Drahthose, Eis. Am 5. Oktober geringes Fieber; am 13. November nach überstandenem leichten Ruhranfalle bei vorgeschrittener Heilung heimwärts befördert. Wurde geheilt.

285. J. M., Unteroffizier vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Zerschmetterung beider Kniegelenke durch Granate. Rechts wegen starker Blutung Unterbindung der Kniekehlenschlagader, links ausgedehnte Splitterung der Knorren. Im Feldlazareth Villiers le Bel: wegen hochgradiger Blutarmuth und Entkräftung unterblieb die durch die Art der Verletzung nothwendige Doppelamputation. Am 1. November: Brand des rechten Unterschenkels; am 7. November: starke Jauchung, Kieferklemme. Am 8. November: Tod. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht aufgeführt.)

286. A. R., Füsilier vom 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67, verwundet am 3. Dezember 1870 vor Belfort: Theilweise Zerschmetterung beider Kniegelenke durch Granatsplitter. Die Doppelamputation, welche nothwendig erschien, wurde nicht ausgeführt. R. starb am 22. Dezember im Feldlazareth an Pyämie.

287. A. A., Musketier vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss ins rechte Knie. Wegen starker Schwellung und Schmerzhaftigkeit Eisumschläge, die gute Dienste leisteten; hohes Fieber. Am 3. Februar wegen bedeutender Blutung Unterbindung der Schenkelschlagader. Am 6. Februar Rose

über das ganze Bein und den Unterleib. Tod am 15. Februar. (Siehe auch im V. Bande dieses Berichtes S. 607, No. 5.)

288. K. K., Füsilier vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33: Gewehrschuss durch das rechte Knie. Kam am 26. August 1870 ins Reservelazareth Cöln; die Wunde war übelriechend und wurde mit Chlorkalklösung verbunden. Am 28. und 29. August geringe Schlagaderblutung, Eisumschläge; am 1. September Lungenentzündung; am 8. September Tod.

289. R. N., Füsilier vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in das linke Knie; Fleischschuss in den rechten Oberarm. Am 23. August im Feldlazareth St. Hilaire starke Entzündung, reichliche aber gutartige Eiterung. Am 3. September geringe Blutung, Durchfall. Am 9. September wird die Eiterung übelriechend, ruhrartiger Durchfall. Am 15. September: Rose. Am 20. September: Tod.

290. E. W., Grenadier vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschüsse durch das linke Knie und den rechten Unterschenkel. Im Feldlazareth Vrignes aux bois Karbolsäureverband; bald hohes Fieber und Jauchung. Am 4. Oktober wegen starker Blutung Unterbindung der Schenkelschlagader. Tod am 5. Oktober. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht aufgeführt.)

291. E. M., Grenadier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 14. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch beide Kniegelenke, in schräger Richtung von oben nach unten. Am 17. August im Feldlazareth zu Boulay: ruhige Lagerung, Eis. Die Eiterung wurde stark, es traten Schüttelfröste und allmäliger Verfall der Kräfte, schliesslich am 10. September der Tod an Pyämie ein.

292. H. H., vom 4. Posenschen Infanterie-Regiment No. 59, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss in das rechte Knie. Eingang 5 cm oberhalb des Gelenks auf der inneren Seite, Richtung des Schusskanals gegen die Mitte des Gelenks; Kugel steckt hier oder im Schienbein. Im Lazareth zu Reichshofen Anfang September heftiges Fieber, Irrereden, Druckbrand am Kreuzbein, Schüttelfröste. Tod am 11. September an Pyämie.

293. H. E., Kanonier vom Hannoverschen Feld-Artillerie-Regiment No. 10, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das rechte Kniegelenk. Eingangsöffnung aussen neben der Kniescheibe, die Austrittsöffnung fehlt. Verbleib des Geschosses unbekannt, der Schusskanal führt in die Gelenkhöhle. Am 17. August, im Feldlazareth zu Vionville, bei ruhiger Lage und einfachem Verbande reichliche Eiterung. Am 30. August wurden mehrere Einschnitte wegen Bildung von Eiterherden am Unterschenkel erforderlich. 10. September: hohes Fieber, Durchfälle. 15. September: Brand der Wunden. Tod am 17. September.

294. H. K., Musketier vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch die Weichtheile des rechten Oberschenkels und Gewehrschuss in das linke Kniegelenk. Eingangsöffnung am inneren oberen Winkel der Kniescheibe; die Kugel blieb stecken. Im Kriegslazareth zu Mars la Tour starke Eiterung und heftige Entzündung; das Geschoss wurde nicht entfernt. 5. September: Eiterherde durch Einschnitte eröffnet, Karbolsäureverband. 20. September: Tod an Septicämie.

295. J. W., Jäger vom Grossherzoglich Hessischen Jäger-Bataillon No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss ins rechte Kniegelenk. Am 22. August im Reservelazareth zu Kreuznach; das Geschoss war nicht herausgezogen. Austritt von Gelenkflüssigkeit, hohes Fieber; Eis, Blutegel, später Breiumschläge und Karbolsäureverband. 9. September: Gypsverband. 15. September: Eröffnung mehrerer Eitersenkungen durch Einschnitt, Lagerung in Blechschienen; die Kräfte nehmen rasch ab. Tod.

296. A. R., Musketier vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das rechte Kniegelenk. Eingangsöffnung an der inneren Seite, das Geschoss ausgeschnitten. Ausserdem Schussbruch der rechten Speiche. Im Kriegslazareth zu Mars la Tour starke Anschwellung, Karbolsäureverband. 28. August: Eiterherd am Kniegelenk mit übelriechendem Eiter. 3. September: grosser Eiterherd am Oberschenkel mit jauchigem Inhalt. 11. September: starke Jauchung, Gelbsucht. 15. September: Tod an Pyämie.

297. F. F., Unteroffizier vom 3. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 66, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschuss in das rechte Kniegelenk, von rechts oben nach links unten; ob Knochensplitterung vorhanden, ist zweifelhaft. Im Feldlazareth zu Beaumont am 10. September Gypsverband. 7. Oktober: starke Schwellung und Eiterung, beginnende Ruhr. Oeftere Bildung von Eiterherden, starke Eiterung und Durchfälle bewirken raschen Kräfteverfall. 15. Oktober: Tod an Entkräftung.

298. A. W., Grenadier vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 27. November 1870: Gewehrschuss in das rechte Knie mit Eröffnung des Gelenks. Im Feldlazareth zu St. Quentin Drahtschienenverband, Eis; bald starke Eiterung. Am 1. Januar 1871 hohes Fieber, reichliche Jauchung, Druckbrand, Kräfteverfall. 17. Januar: Tod in Folge von Pyämie.

Sektion: Das Gelenk ist geöffnet und verjaucht; Knochenfrass.

299. A. St., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 28. November 1870 bei Beaune la Rolande: Gewehrschuss in das rechte Knie, Fleischschusswunde am linken Oberschenkel. 7. Dezember im Feldlazareth Pithiviers: Drahthose, Eis. 18. Dezember: starke Eiterung, Bildung von Eiterherden. Am 1. Januar 1871: Druckbrand mit Kampherwein verbunden. 16. Januar: nach starken Durchfällen Erschöpfung. Tod an Pyämie.

Sektion: Kniegelenk eröffnet, starke Jauchung, viele grosse Eiterhöhlen am Oberschenkel.

300. C. P., Grenadier vom 1. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei St. Privat: Gewehrschuss in das linke Knie. Druckverband bei mässiger Eiterung. Am 31. August heimwärts befördert. 3. September: starke Eiterung, hohes Fieber. 20. September: Tod.

301. F. F., Füsilier vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 19. Januar 1871 am Mont Valérien: Gewehrschuss in das rechte Kniegelenk. Verband mit Chlorkalklösung, starke Eiterung, mehrmalige Eröffnung von Eitersenkungen. 15. Februar: Schüttelfrost; aus dem Gelenk entleert sich Jauche. 15. März: Tod an Pyämie.

302. J. M., Grenadier vom 4. Garde-Grenadier-Regiment Königin, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in das linke Kniegelenk. Behandlung mit Gypsverband und Karbolsäurelösung. Ruhrartige Durchfälle führten am 31. August den Tod an Erschöpfung herbei.

303. C. F., Grenadier vom 3. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss

in das rechte Knie. F. kam am 23. August in das Reservelazareth zu Düren, wo sich bald starke Jauchung, Anschwellung des Ober- und Unterschenkels und Brand einstellte. Tod am 29. August.

304. F. N., Gefreiter vom Anhaltischen Infanterie-Regiment No. 93, verwundet am 30. August 1870: Gewehrschuss in das linke Kniegelenk. Starb im Reservelazareth zu Sondershausen am 3. November.

305. H. B., Musketier vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das linke Knie. Starb im Feldlazareth zu Malmaison im September nach einer Ueberführung in Folge von Blutung und starker Eiterung.

306. G. B., Füsilier vom 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in das rechte Kniegelenk. Sehr starke Entzündung; am 4. September Jauche und Luft aus dem Gelenk entleert. 16. September: mehrere Eiteransammlungen durch Einschnitt entleert und Drainage. 29. September: reichliche Eiterung und stetig zunehmender Verfall der Kräfte. 9. Oktober: Tod in Folge von Erschöpfung.

307. B., Grenadier vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 14. August 1870 bei Courcelles-Chaussy: Gewehrschuss durch das linke Knie. Gelenkeröffnung zweifelhaft. In gestreckter Haltung des Beines wurde ein Gypsverband angelegt. Starb am 26. August an Kieferklemme.

308. A. T., Grenadier vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Knie. Am 7. September im Feldlazareth zu Corny sehr starke Anschwellung des ganzen Unterschenkels, Einschnitte, Lagerung auf doppelt geneigter schiefer Ebene; stetiges Fieber, reichliche Eiterung. 9. September: Gelbsucht, Kräfteverfall. 11. September: Tod.

309. I. Z., Musketier vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Schussbruch im oberen Drittel des linken Oberschenkels und Gewehrschuss durch das linke Knie. Im Feldlazareth zu Poeuilly feststellender Verband, starke Anschwellung. 26. Januar: starke Eiterung, Schüttelfrost, Lagerung in Drahthose; Ausspülung mit übermangansaurem Kali. 2. Februar: Tod in Folge von Erschöpfung.

310. G. Sch., Gefreiter vom Garde-Schützen-Bataillon, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk. Am 22. August im Reservelazareth zu Kreuznach. Im Verlauf der Behandlung sehr starke Eiterung, Bildung von Eiterherden am Oberschenkel, rascher Kräfteverfall. 25. September: Tod.

311. G. Sch., Jäger vom Rheinischen Jäger-Bataillon No. 8, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk, quer durchgehend. 23. August im Feldlazareth zu Novéant: Gypsverband; starke Eiterung, Karbolsäureverband. 27. August: Drahthose. 2. September: Lagerung in Strohladen, die Eiterung wird besser. 24. September: Schüttelfrost, hohes Fieber, übelriechende Eiterung, Anschwellung des Unterschenkels. 3. Oktober: Brand am Unterschenkel. 13. Oktober: Tod.

312. R., Grenadier, behandelt im Reservelazareth zu Lübeck: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk. Im Oktober 1870 Eiterentleerung durch zahlreiche Einschnitte. Im November Druckbrand. Im Dezember Durchfall und starker Kräfteverfall. 4. Januar 1871: Tod an Pyämie.

313. J. P., Tambour vom 2. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk und Streifschuss am Rücken. Starke Anschwellung und Eiterung, Behandlung in Gypsverband. 1. September: Durchfälle, Kräfteverfall. 6. September: sehr reichliche Jauchung. 9. September: Tod.

314. B. M., Gefreiter vom Schleswig-Holsteinschen Füsilier-Regiment No. 86, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschuss in das rechte Kniegelenk. Im Feldlazareth zu Beaumont Lagerung in Drahthose, hohes Fieber, starke Eiterung; Gegenöffnungen zur Bewirkung guten Eiterabflusses angelegt. 21. September: Tod.

315. A. K., Füsilier vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch die innere Seite des rechten Kniegelenks, 5 cm lang, 3 cm tief. Im Lazareth zu Gorze starke Jauchung, Eitersenkungen, hohes Fieber, Kräfteverfall. 16. September: Tod an Pyämie.

316. A. H., Musketier vom 5. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 41: Gewehrschuss durch das linke Knie. H. starb nach grosser Entkräftung an Pyämie.

317. V. v. F., Hauptmann, verwundet am 9. Oktober 1870 bei Orléans: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk, von der Innenseite dicht unterhalb des Gelenks zur hinteren Seite des Oberschenkels verlaufend. 21. Oktober: bei Karbolsäureverband gute Eiterung. 5. November: Die Eiterung ist stark, es besteht hohes Fieber; durch Einschnitt werden mehrere kleine Knochensplitter entfernt. 19. November: Schüttelfröste, Durchfälle, Erbrechen. 1. Dezember: Tod in Folge von zunehmender Jauchung und Erschöpfung.

318. P. E., Kürassier vom Rheinischen Kürassier-Regiment No. 8: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Im Feldlazareth zu Amiens bestand starke Jauchung, hohes Fieber, Durchfälle; mehrmals wurden Eiterherde eröffnet. 10. Februar 1871: Tod an Septicämie.

319. G. D., Musketier vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 16. Dezember 1870 bei Etampes: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk mit weiter Eröffnung der Kapsel. Am 23. Dezember Tod an Pyämie.

320. W. B., Grenadier vom 2. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschüsse durch das rechte Kniegelenk und die linke Hand. Verlauf bei Eisbehandlung anfangs günstig. 6. September: Ruhr. 16. September: Jauchung der Wunden. 18. September: Tod.

321. P. E., Grenadier vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Kniegelenk. Im Feldlazareth Ste. Marie aux chênes bei Anwendung von Gypsverband und Lister'schem Verbande zuerst guter Verlauf. 28. August: in Drahthose gelagert, Karbolsäureverband. 15. September: Die Schussöffnungen sind in Heilung begriffen; unter starkem Fieber haben sich Eiterherde am Ober- und Unterschenkel gebildet, aus welchen durch Einschnitte grosse Eitermengen entleert werden. 29. September: Schüttelfrost. 4. Oktober: Diphtherie der Rachenschleimhaut. 11. Oktober: Tod.

322. J. B., Musketier vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschüsse durch das linke Kniegelenk und durch den linken Vorderarm. Die Eiterung war stark; mehrere Eiterherde mussten eröffnet werden. Am 3. September wurde Verdichtung der Lungenspitzen, Husten und Nachtschweisse nach-

gewiesen. 7. September: Jauchung der Wunden, Schüttelfröste. 13. September: Irrereden. 16. September: Tod in Folge von Pyämie.

323. A. K., Grenadier vom 2. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in das linke Knie, welcher zwischen dem inneren Knorren und dem Schienbein durchging. Lagerung in Drahthose. Anfangs gute Eiterung, dann Bildung von Eiterherden; Einschnitte. Schüttelfröste, Bronchialkatarrh. 26. September: Tod.

324. A. D., Füsilier vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet am 6. Januar 1871 bei Vendôme: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk, dicht unterhalb der Kniescheibe beginnend. Anwendung von Eis und Schienenverband. Am 12. nach einer Ueberführung Fieber, starke Eiterung. 15. Januar: Jauchung, Schwellung des Oberschenkels, Schüttelfrost. 17. Januar: Gelbsucht, Eröffnung eines grossen Eiterherdes. 19. Januar: Irrereden. 20. Januar: Tod.

325. C. B., Gefreiter vom Niederrheinischen Füsilier-Regiment No. 39, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss durch das rechte Knie. B. kam am 24. August in das Reservelazareth zu Düren, wo zuerst trotz Gelenkentzündung der Verlauf ein günstiger war. Im September machten an allen Seiten entstehende Eitersenkungen mehrfache Einschnitte nöthig; Breiumschläge. Im Oktober bildete sich Verrenkung des Gelenks nach hinten aus; schlechte Eiterung. Anfang November Brandblasen am Bein und allmäliger Verfall der Kräfte. Tod am 12. Dezember nach grossen Schmerzen an Erschöpfung.

326. F. H., Grenadier vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk; Verletzung der grossen Gefässe mit nachfolgender Thrombosirung und Brand. 26. August: Tod. (Vergl. v. Beck, S. 616.)

327. E. St., Füsilier vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des Kniegelenks. Nach 4 Wochen Amputation verweigert. Tief gehende Eitersenkungen; Einschnitte. Schüttelfröste, reichliche Eiterung am Ober- und Unterschenkel. St. wurde durch reichliche Verabfolgung geistiger Getränke noch weitere 4 Wochen erhalten. Am 5. Oktober trat der Tod an Entkräftung ein. (Vergl. v. Beck, S. 616.)

Siebenter Abschnitt.

Verletzungen des Fussgelenks.

I. Arten der Verwundung. — Diagnose.

Besser als an der Hand, woselbst die besonderen anatomischen Verhältnisse es nöthig machen, vielfach nicht nur die Verletzungen des Gelenks zwischen Unterarmknochen und Handwurzel, sondern auch die der beiden Reihen der Handwurzelgelenke als Handgelenkwunden anzusehen, ist es am Fusse möglich, die Schusswunden des Hauptgelenks zwischen Unterschenkelknochen und Fusswurzel von denen der übrigen Theile des Fusses zu trennen. Es sind deshalb im Nachstehenden nur die Verletzungen des Sprunggelenks als Verwundungen des Fussgelenks aufgefasst.[1])

Die Beschädigung desselben fand statt durch Geschosse, welche die Kapsel, das Schienbein, Wadenbein oder Sprungbein trafen. Aber auch bei einer Reihe von Brüchen des benachbarten Fersenbeins war das Gelenk durch die Kugel geöffnet oder später in Mitleidenschaft gezogen.

Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung entstanden 1 mal unterhalb des inneren Knöchels durch einen Granatsplitter (No. 2) und 5 mal an der vorderen Seite durch Gewehrgeschosse, welche zum Theil von der Mitte der Gelenkbeuge zum Knöchel oder umgekehrt (No. 3 bis 5) liefen. Ausserdem war bei dem Amputirten E.[1]) der äussere Umfang des Fussgelenks durchschossen, ohne dass eine Verletzung der Knochen sich nachweisen liess. Die Operation wurde durch schwere Phlegmone veranlasst.

Ebenso wie an dem engschliessenden Ellenbogengelenk bei Brüchen des einen Gelenkendes Verletzungen des anderen nicht immer auszuschliessen sind[2]), ist am Fussgelenk einerseits bei Brüchen der Unterschenkelknochen häufig das Sprungbein, andererseits durch Schüsse in das letztere das Schien- und Wadenbein mitgetroffen worden.

Ueber Rinnenschüsse der Knöchel ohne Kapselverletzung liegen in den hier zusammengestellten Krankengeschichten Aufzeichnungen nicht vor; Mossakowski[3]) fand unter 5 Schussstreifungen des Fussgelenks bei invaliden Franzosen 2 oberflächliche Verletzungen der Knöchel, durch welche das Gelenk nicht eröffnet war.

[1]) Vergl. hierzu und zu dem Folgenden Grossheim, Ueber die Schussverletzungen des Fussgelenks während des letzten Krieges und die Resultate ihrer Behandlung. (Deutsche militärärztliche Zeitschr., Jahrg. 1876, S. 217 ff.)

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 327, No. 43.

[2]) Vergl. S. 695.

[3]) Mossakowski, Statist. Bericht von 1415 Invaliden des Deutsch-Französisch. Krieges. Deutsche Zeitschr. f. Chir., I. S. 236.

Streifungen eines Knöchels mit Verletzung des Gelenks ohne Beschädigung anderer Knochen erlitten die Verwundeten No. 7, 8, 9, 10 und 11, mit Brüchen anderer Knochen No. 12, 13 (?), 14 und 15. Knöchelbrüche waren entstanden durch Geschosse, welche entweder in der Richtung vom Fussrücken zum Knöchel bezw. umgekehrt (No. 16, 17, 18, 23 und 24) oder vom Knöchel zur Gegend der Achillessehne (No. 19, 20, 21, 34 und 35) ihren Weg nahmen. Ausser dem Knöchel wurden mehrmals noch andere Knochen getroffen: bei No. 22 das Sprungbein (?), bei No. 29 das Kahnbein, bei No. 24 die Mittelfussknochen. Der innere Knöchel war 13 mal verletzt (No. 8, 9, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 24, 25, 26, 29 und 35), der äussere 12 mal (No. 7, 10, 11, 12, 14, 20, 21, 22, 23, 27, 28 und 34), beide zugleich 5 mal (No. 30, 31, 32, 33 und 36). Bei den zuletzt Bezeichneten sind Streifungen oder vielleicht Brüche des Gelenkendes des Schienbeins oder des Sprungbeins wohl nicht mit Sicherheit auszuschliessen.[1])

Dass von Brüchen des inneren Knöchels aus Sprünge bis in den Schaft des Schienbeins entstanden sein könnten, wurde bei F. (No. 28) in Erwägung gezogen, bei J. (No. 29) liess ein Sprung im Schienbein sich nachweisen.

Verletzung des unteren Endes des Schienbeinschaftes ohne Bruch mit Gelenkbetheiligung fand sich nur bei dem Amputirten K.:[2]) das Schienbein war durch eine Gewehrkugel weithin blossgelegt, aber nicht gebrochen, die Kapsel eröffnet.

Splitterung ins Gelenk durch Brüche des Schienbeins entstanden 4 mal (No. 37, 46, 47 und 48); bei 8 Verwundeten war das Schienbein innerhalb des Gelenks gebrochen (No. 38, 39, 40, 41 bis 44 und 49), mehrmals mit Verletzung des Sprungbeins (No. 42, 43 und 44). Hervorzuheben ist eine Längsspaltung des Schienbeins, in welchem die plattgedrückte Kugel fest eingekeilt war (No. 49). Die Geschosse hatten das Gelenk, soweit ersichtlich, fast immer schräg von einer Seite zur anderen durchbohrt (No. 42, 43 und 44); nur 1 mal trat die Kugel durch die Achillessehne ein und über dem inneren Knöchel aus (No. 41).

Ausser den Verletzungen der „äusseren Knöchel“ waren weitergehende Brüche des Wadenbeins selten. Der Verwundete No. 45 hatte zugleich eine Verletzung des Fersenbeins durch Granate erlitten und der Amputirte C.[3]) durch einen Schussbruch des Gelenks Splitterung des Wadenbeins.

Das Sprungbein ist in der Richtung von vorn nach hinten bezw. umgekehrt (No. 50, 52, 55, 65, 66), an der Seite (No. 51, 53, 67, 69), von oben durch ein auf der Fusssohle austretendes Geschoss (No. 54), endlich durch Kugeln, welche durch die Sohle ein- und vorn zwischen Schien- und Wadenbein (No. 56) bezw. auf der Hinterseite des Unterschenkels austraten (No. 68), getroffen worden. Mit dem Sprungbein waren zugleich der innere (No. 70), der äussere (No. 69) und beide Knöchel (No. 71) zerschmettert. 2 Mittelfussknochen wurden durch ein Geschoss verletzt, welches am inneren Knöchel eintrat (No. 62); ein anderes Mal betraf die Verwundung zugleich das Fersenbein und den äusseren Knöchel (No. 63), einmal das 1. Keilbein (No. 64); bei beiden zuletzt Erwähnten befand sich die Eintrittsöffnung auf der Achillessehne bezw. neben derselben. Ein Gewehrschuss von vorn zerschmetterte Kahn-, Sprung- und Fersenbein (No. 72). Mehrere verletzte Fusswurzelknochen wurden bei einer Sektion (No. 73) in einer Höhle gefunden, deren Eingang unter dem äusseren Knöchel lag: vom Kopfe des Sprungbeins war die äussere Hälfte abgesprengt, das Fersenbein zertrümmert und das Würfel-, Kahn- und 2. Keilbein beschädigt.

Bei den Gelenkwunden mit Bruch des Fersenbeins fand entweder erst die Durchbohrung des Gelenks statt (No. 79 — Kugelaustritt auf der Fusssohle —, No. 84 — mit Bruch des inneren Knöchels —), oder das Geschoss trat durch das Fersenbein ins Gelenk (No. 74, 83, 86). Bei D.[1]) lief die Kugel durch das Fersenbein zur Wade, woselbst sie bei Vornahme der Resektion aus einem hoch oben gelegenen Eiterherde herausgenommen wurde. Nach einem Gewehrschuss schräg durch die Fusssohle, dessen Kanal vom Innenrande zum Köpfchen des 5. Mittelfussknochens verlief, wurden Fersen- und Kahnbein gestreift und im Verlaufe der Eiterung das Sprunggelenk in Mitleidenschaft gezogen. (No. 85.)

Schüsse durch das Fussgelenk und durch die Fusswurzel mit Verletzung des Gelenks trafen in der Richtung von vorn nach hinten oder umgekehrt (No. 109 bis 113), schräg von vorn nach der Seite (No. 114 bis 117 und No. 165), von der Seite nach hinten (No. 118), gerade von der Seite (No. 119 und 168), oder drangen endlich quer durch das Gelenk und zwar mehr in der Mitte (No. 90, 93, 94, 95, 120, 134, 167), durch den vorderen Abschnitt (No. 87, 96, 97, 135, 166) oder durch den hinteren Theil desselben (No. 136 bis 140).

Geschosse waren im Ganzen 18 mal nicht ausgetreten, sondern in den Weichtheilen (14 mal) oder im Knochen (No. 38, 39, 46, 49) eingekeilt zurückgeblieben.

Verschiebungen der Bruchstücke sind bei grossen Zerschmetterungen des Fussgelenks gewiss häufig vorgekommen, ohne dass man dieselben als wirkliche Verrenkungen bezeichnen könnte. Nur einmal, soweit bekannt, wurde bei einem Franzosen ein ganzer Knochen des Mittelfusses durch einen Quetschschuss aus seiner Verbindung geschoben. Obgleich das Sprunggelenk völlig unbetheiligt war, so scheint es doch gerechtfertigt, diese Beobachtung wegen ihrer Besonderheit hier einzureihen.

[1]) Siehe ausserdem Verletzungen des inneren Knöchels: No. 70, 84, des äusseren Knöchels No. 69, 86, beider Knöchel No. 71.

[2]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S 333, No. 94.

[3]) Siehe ebendas. S. 326, No. 31.

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 536, No. 5.

R., Franzose, vom 87. Infanterie-Regiment, verwundet am 17. September 1870 in Strassburg: Granatsplitter an der Fusssohle. Es trat in Folge der Quetschung eine sehr bedeutende Geschwulst am Fusse ein, welche sich nur langsam zurückbildete. Man fühlte die hintere Gelenkfläche des ersten Mittelfussknochens aus seiner Verbindung mit dem Keilbein vollständig gelöst und zur Hälfte über die Oberfläche als scharfkantigen Rand hervorragen. Die Streckersehne lief darüber hinweg als deutlich sichtbarer Strang. Der Kranke ging mit Krücken und konnte nur mit der Ferse des verwundeten Fusses auftreten. Von Einrenkungsversuchen war Hilfe nicht mehr zu erwarten, ebensowenig schien irgend ein anderer Eingriff zur Beseitigung des überstehenden Knochenrandes angezeigt. (Vergl. Wahl, S. 43.)

In nachfolgender Tabelle sind die Arten der Verwundung des Fussgelenks und deren Ausgang bei zuwartend behandelten Deutschen zusammengestellt.

Arten der Fussgelenkwunden bei zuwartend behandelten Deutschen 1870/71.

Lfde. No.	Art der Verletzung				Verwundet.	Davon gestorben.
1.	Kapselverletzungen ohne Knochenbeschädigung				6	—
2.	Verletzungen der Unterschenkelknochen	der Knöchel	Streifungen	ohne Beschädigung anderer Knochen	5	—
				mit Bruch anderer Knochen	4	—
			Brüche	eines Knöchels allein	13	2
				eines Knöchels mit Bruch anderer Knochen	3	—
				beider Knöchel	5	1
		Brüche des Schienbeins		ausserhalb der Kapsel mit Splitterung bis ins Gelenk	4	3
				innerhalb des Gelenks	5	1
				mit Bruch des Sprungbeins	3	—
3.	Brüche des Sprungbeins			des Sprungbeins allein	12	5
				mit gleichzeitigem Knöchelbruch	3	3
				mit gleichzeitigem Bruche anderer Knochen	10	2
4.	Verletzungen des Fersenbeins			des Fersenbeins allein	11	1
				mit Verletzung anderer Knochen	2	—
5.	Verletzungen der Fusswurzel ohne Bezeichnung der einzelnen Knochen				22	—
6.	Schusswunden des Fussgelenks ohne Angabe der getroffenen Theile				170	37
	Summe				278	55

Die Sterblichkeit bei erhaltend behandelten Schusswunden des Fussgelenks betrug danach im Feldzuge 1870/71 bei Deutschen Verwundeten 19.8 %, also 5.3 % mehr als H. Fischer (II, S. 810) auf Grund von 69 Beobachtungen angiebt. Sie entspricht aber genau dem Verluste der Amerikaner, welche nach Chisholm 20 % Todesfälle bei der zuwartenden Behandlung der Fussgelenkschüsse zu verzeichnen haben.

Was die Diagnose der Schusswunden des Fussgelenks anlangt, so liess wohl immer die Lage der Schussöffnungen und das äussere Befühlen die Verletzungen des nur von Haut und Sehnen bedeckten Gelenks erkennen. Austritt von Gelenkflüssigkeit findet sich in keiner Krankengeschichte bemerkt. Sehr häufig war starke Gelenkschwellung vorhanden, die aber trotzdem das Reibegeräusch der gegen einander bewegten Bruchstücke nicht immer verdeckte (No. 136, 166).

Leichte Schwellungen pflegen sich am frühesten an der Vorderseite des Gelenks zu zeigen[1]) und zwar am vorderen Rande der Knöchel, besonders vor dem äusseren Knöchel, da die Ausdehnungsfähigkeit der Kapsel an dieser Stelle durch das weite Vorspringen der äusseren vorderen Ecke des Sprungbeins grösser ist, als an der inneren Seite. Schwappen der Flüssigkeit ist bei mässigem Erguss nicht nachweisbar, weil die über die Vorderseite der Kapsel laufenden Sehnen, durch Druck gegen den Knochen, den Flüssigkeitswechsel von einer Seite zur anderen beschränken.

Das Auffinden der Geschosse ist trotz der freien Lage des Gelenks mehrfach erst später geglückt, wie die bei 8 Verwundeten (siehe unter Behandlung) erst nach Wochen erfolgte Herausnahme derselben zeigt. Selbst 2 Kugeln,

[1]) Vergl. Hueter-Lossen 1887, II, S. 292.

die in den Weichtheilen auf dem Fussrücken und am äusseren Knöchel sassen, wurden bei Sch. (No. 40) erst nach 2½ Monaten herausgenommen. Von den im Knochen feststeckenden Geschossen konnte eines nur mit Hilfe der elektrischen Kugelsonde gefunden werden (No. 38); 2 andere, welche im entzündeten Markgewebe (No. 49) bezw. in einer Eiterhöhle (No. 46) des Schienbeins lagen, kamen erst durch die Sektion zu Tage. Dass Geschosse nicht nur in dem dicken Schafte des Schienbeins oder im Gelenk verschwinden, sondern sich auch in einem einzelnen Fusswurzelknochen tief vergraben können, zeigt ein Verwundeter Heyfelder's,[1]) bei welchem durch die Bell'sche Sonde eine tief im Würfelbein steckende Kugel nachgewiesen wurde; nur das schmale Ende derselben war sichtbar. Es erfolgte später völlige Einheilung.

[1]) Siehe a. a. O., S. 67, No. 3.

II. Nebenverletzungen.

Verletzungen anderer Körpertheile durch dasselbe Geschoss, welches das Fussgelenk verwundete, waren selten. Eine Kugel, welche einen Mann[1]) in knieender Stellung traf, durchbohrte erst die Muskulatur der Hüfte, ging dann durch das Fersenbein und trat auf der Vorderseite des Gelenks aus. Bei B. (No. 80) lief das Geschoss durch den linken Unterschenkel, ging durch das rechte Fussgelenk und zerschmetterte die Ferse.

Blutungen sind bei Deutschen 5 mal vermerkt; 2 standen ohne Operation, 2 mal wurden Unterbindungen gemacht und 2 gaben mit Veranlassung zur Absetzung am Unterschenkel (darunter 1 nach vorausgegangener Unterbindung).

Eine starke Blutung, die gegen Ende der 3. Woche bei einem später geheilt Entlassenen eintrat, anscheinend aus der hinteren Schienbeinschlagader, wurde durch Ausstopfen gestillt (No. 51). Ein Pyämischer (No. 46) hatte gleichfalls eine heftige Blutung 4 Wochen vor dem tödtlichen Ausgang zu bestehen.

Die hintere Schienbeinschlagader wurde bei Deutschen mit Wunden des Fussgelenks nur 1 mal unterbunden und zwar in der 10. Woche nach der Verletzung wegen einer Blutung nach Einschnitt in einen Eiterherd des Wadenbeins. Die Unterbindung erfolgte in der Wunde selbst; der Ausgang war günstig.[1])

Nach vorangegangener Unterbindung der vorderen Schienbeinschlagader wurde R.[2]) am Unterschenkel amputirt. Ferner traten Nachblutungen ein bei B.[3]), welcher einen Splitterbruch des Schienbeins und des Sprungbeins erlitten hatte und wegen schlechter Eiterung in Verbindung mit den Blutungen ebenfalls amputirt ward; beide zuletzt Genannten genasen.

[1]) Vergl. Kirchner, S. 77, No. 229.

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 633, No. 8. — Bei 2 Franzosen (V. Band, S. 634, No. b. 1 und 2) mit Wunden des Fussgelenks geschah die Unterbindung der hinteren Schienbeinschlagader im Verlaufe des Gefässes; einer dieser Operirten starb später an Erschöpfung, der andere an Pyämie. Bei dem ersteren war die Blutung durch die Unterbindung nicht zum Stehen gekommen, sondern erst die Umstechung der blutenden Stelle hatte zum Ziele geführt. — Nachblutungen sind noch bei einem anderen Franzosen vermerkt, welcher bald darauf amputirt wurde. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 353, No. 53.)

[2]) Siehe ebendas. S. 633, No. 7 und S. 313, No. 200.

[3]) Siehe ebendas. S. 293, No. 22.

III. Verlauf und Behandlung.

Die Schwellung nach Schusswunden des Fussgelenks wird theils als mässig (No. 9, 111, 117), theils als ziemlich beträchtlich (No. 51, 91, 122, 127) geschildert; gelegentlich erstreckte sie sich auch über den ganzen Unterschenkel (No. 70). Häufig bildeten sich wiederholt Eiterherde (No. 88) und Eitersenkungen (No. 91, 119, 131), als deren Weg bei einem später Resezirten[1]) der Verlauf der Achillessehne angegeben ist. Am ganzen Bein, selbst in den Weichtheilen des Oberschenkels bildeten sich bei B.,[2]) dessen Urin zugleich eiweisshaltig war, Eiterherde, so dass die Amputation am Unterschenkel nöthig wurde. Der Operirte genas. Noch im 5. Monat fand weitgehende Eiterung bei Sch. (No. 40) statt. Aber auch Geringfügigkeit der Entzündung und Eiterung war keineswegs immer mit rascher Heilung oder gutem Endergebniss verbunden. So behielt F. (No. 111) ein steifes Gelenk, G. (No. 113) litt noch nach mehreren Monaten an 2 Fisteln und konnte nur auf Krücken gestützt gehen.

Bemerkenswerth ist die Neigung der fächerreichen Fussknochen zu langwieriger Abstossung von Knochensplittern, die in der Mehrzahl der Krankengeschichten

[1]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 531, No. 27.

[2]) Siehe ebendas. S. 291, No. 5.

erwähnt ist und oft zu langdauernder Eiterung und Fistelbildung selbst nach Heilung der Schusswunden Veranlassung gab. Bei N. (No. 44) waren die an den Knöcheln gelegenen Kugelöffnungen nach etwa 6 Wochen vernarbt, als sich auf dem Fussrücken ein Eiterherd bildete, der so bedeutend war, dass er Einlegung von Drains erforderte; noch im 7. Monat nach der Verwundung stiessen sich Knochensplitter aus demselben ab. Auch bei R. (No. 10) fand nach Heilung der Schusswunden oberhalb der Ferse und auf der Vorderseite des Gelenks Durchbruch des Eiters auf dem äusseren Knöchel statt. Nachdem auch diese Wunde geheilt war, mussten noch 3 Monate später Einschnitte zur Entfernung von Knochensplittern gemacht werden. Ein neuer Aufbruch der etwa in 2 Monaten geheilten Wunde war bei L. (No. 115) durch ein zurückgebliebenes Stück der Fussbekleidung hervorgerufen.

Septicämische und pyämische Zustände,[1]) die sich durch Schüttelfröste bemerkbar machten, wurden von mehreren Verwundeten glücklich überstanden (No. 22, 112, 126).

8 mal trat Wundrose bei Deutschen auf, ohne tödtlich zu werden (No. 40, 53, 84, 114, 119, 125, 127, 130). Bei dem Franzosen G. [2]) war dieselbe mehr brandiger Natur und machte die Amputation nöthig, worauf Heilung erfolgte. Phlegmone nahm bei Sch. (No. 126) einen günstigen Ausgang, obgleich sie sich bis über das Knie erstreckt hatte. Hospitalbrand wurde bei Z. (No. 42) geheilt. Leichte Kieferklemme bestand bei U. (No. 143) 4 Wochen lang (!), ohne den Tod herbeizuführen. Druckbrand am Kreuzbein wurde geheilt bei P. (No. 97), mit gleichzeitigem Druckgeschwür an der Ferse bei B. (No. 56), an letzterer Stelle allein bei B. (No. 125). Endlich wurde Lungenentzündung (No. 114), Typhus (No. 22) und Ruhr (No. 32) glücklich überstanden.

Zur Unterstützung der Wundbehandlung wurden ausser der Bedeckung der Wunden mit den damals zur Verfügung stehenden Stoffen dauernde Fussbäder gern in Anwendung gezogen.

Die Feststellung des Gelenks fand meist durch Gypsverband statt, der zuweilen gleich auf dem Schlachtfelde (No. 48), zuweilen erst nach Abnahme der Schwellung (No. 119) angelegt wurde und mehrmals 5 bis 6 Wochen lang liegen bleiben konnte (No. 64, 131, 12). Lebhafte Schmerzen trieben den Verwundeten N. (No. 44) dazu, den Verband während der Nacht eigenhändig zu zerstören; das Bein wurde auf einer Blechschiene gelagert, doch die Schmerzen nahmen an Heftigkeit zu und liessen erst nach Anlegung eines neuen Gypsverbandes nach. Wegen Bildung von Eiterherden musste der Gypsverband hier und da mit der Heister'schen Lade (No. 31) oder der Bonnet'schen Drahthose (No. 65) vertauscht werden. Die Lagerung des eingegypsten Fusses fand mehrfach in der Schwebe statt (No. 38, 44). Auch zur Ueberführung der Verwundeten erwies sich der Gypsverband als sehr zweckmässig (No. 9, 44, 133). Anwendung fanden ausser den schon erwähnten Heister'schen Beinladen (No. 16, 66) und Bonnet'schen Drahthosen noch Schienen (No. 67, 70, 114) verschiedenster Art.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass der Gypsverband, oder ein anderer erhärtender Verband, für die Wunden des Fussgelenks im Felde die zweckmässigste Behandlungsart bildet, sobald nicht heftige Schmerzen das längere Liegen unmöglich machen. Nur ist es nöthig, den Verband in ähnlicher Weise anzulegen, wie es v. Bergmann am Kniegelenk gethan: mit aseptischer Bedeckung der Wunde, mit Einschluss des Kniegelenks und ohne Fenster. Die Heilung des Gelenks in der natürlichen Ruhestellung des stehenden Fusses, in welcher derselbe im rechten Winkel gegen den Unterschenkel geneigt ist, erscheint so wichtig, dass v. Langenbeck (a. a. O., S. 226) sogar die Benutzung eines Winkelmaasses bei der Anlegung des Verbandes für zweckmässig erachtet, um leichte Abweichungen zu erkennen.

Hat der Fuss während der Heilung eine fehlerhafte Stellung angenommen, so ist er so bald wie irgend möglich in die naturgemässe Lage zurückzubringen. Bei F. (No. 28) glückte die Richtigstellung eines Klumpfusses noch durch passive Bewegungen, nachdem man die Anlegung einer Lederkapsel zu diesem Zwecke wegen der Schmerzen aufgegeben hatte. Die Heilung trat dann mit Steifheit im rechten Winkel ein.

Von den 18 zurückgebliebenen Geschossen wurden 16 durch Herausziehen aus der Schussöffnung oder durch Einschnitt entfernt, theils gleich nach der Verwundung (No. 12, 39, 55, 130, 165), theils erst später, und zwar im Reservelazareth (No. 168), am 4. Tage (No. 86), in der 2. Woche (No. 50, 67), in der 3. Woche (No. 38), nach 3 Wochen (No. 24, 71), nach 2 Monaten (No. 17, 119); einmal erfolgte die Herausnahme zweier Kugeln erst nach $2\frac{1}{2}$ Monaten (No. 40).

Einschnitte zur Entleerung von Eiter und Knochensplittern nahm man sehr häufig vor. Den Ort derselben bestimmte die Eiteransammlung selbst. v. Langenbeck hebt (a. a. O., S. 229) hervor, dass, wenn die Wahl der Einschnittstelle frei steht, besonders zur Entfernung von Knochensplittern des Sprungbeins, die Gegend an der Innenseite der Strecksehne der 2. Zehe vorzugsweise dazu geeignet ist, weil von hier aus die weiteste Freilegung des Gelenks möglich und Verletzungen der hart an der Aussenseite des grossen Zehenstreckers verlaufenden vorderen Schienbeinschlagader und des Wadenbeinnerven nicht zu befürchten sind. Bei Einschnitten hinten an der Innenseite der Achillessehne fordert die Sehnenscheide des hinteren Schienbeinmuskels und die hintere Schienbeinschlagader schonende Vorsicht.

[1]) Diejenigen Wundkrankheiten, welche als Todesursachen anzusehen waren, siehe unter „Tödtlicher Ausgang".

[2]) Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 354, No. 54.

Nach Tabelle II auf S. 669 sind wegen Fussgelenkwunden bei Deutschen im Ganzen 148 verstümmelnde Operationen mit 71 Todesfällen vorgenommen. Darunter befinden sich:

4	Absetzungen	am Oberschenkel[1])	mit	3 Todesfällen,
132	"	" Unterschenkel[2])	"	61 "
12	"	im Fussgelenk[3])	"	7 "

Von 70 Resezirten[1]) starben 24.

Eine beabsichtigte Operation kam nur einmal wegen Weigerung des Verwundeten (No. 127) nicht zur Ausführung. Nach einer schrägen Durchbohrung des Gelenks traten in der 3. Woche bedrohliche pyämische Erscheinungen auf; die Weichtheile des Unterschenkels waren geschwollen, und die Kräfte nahmen zusehends ab. Der Zustand besserte sich jedoch, und der Verwundete wurde mit fast steifem Gelenke wiederhergestellt.

[1]) Darunter 2 (1 davon mit tödtlichem Ausgang) nach vorangegangener Aussägung des Fussgelenks. Dieselben sind im V. Band dieses Berichtes nur unter „Resektion des Fussgelenks" (No. 6 der Geheilten, No. 19 der Gestorbenen) aufgeführt.

[2]) 124 (mit 54 Todesfällen) siehe im V. Bande dieses Berichtes unter „Amputation am Unterschenkel", dazu 1 tödtlich verlaufene in den Nachträgen zum V. Bande, S. 665 unter I. K., endlich 7 (mit 6 Todesfällen) nach vorausgegangener Gelenkaussägung vorgenommene, welche im V. Band nur unter „Resektion des Fussgelenks" (No. 33 der Geheilten, No. 1, 7, 12, 17, 20, 31 der Gestorbenen) mitgetheilt sind.

[3]) Von den 43 im V. Bande dieses Berichtes (S. 373 ff.) mitgetheilten Operationen nach Pirogoff und Syme (mit 21 Todesfällen) bei Deutschen sind nur No. 1, 3, 12, 13, 23 der Geheilten, und No. 1, 6, 8, 9, 12, 17, 19 der Gestorbenen als zweifellos durch Verwundung des Fussgelenks veranlasst angesehen.

[1]) Ausser den 79 Gelenkaussägungen (mit 32 Todesfällen), welche im V. Bande dieses Berichtes unter „Resektion des Fussgelenks" mitgetheilt sind, finden sich 2 (günstig verlaufene) im Nachtrag zum V. Band, S. 666, unter II. G. Von dieser Gesammt-Summe (81 mit 32 Todesfällen) kommen 11 Resektionen (mit 8 Todesfällen) in Abzug, denen die Amputation folgte.

IV. Ergebnisse der zuwartenden Behandlung.

A. Ausgang in Heilung.

Zur Heilung der Schusswunden des Fussgelenks waren im Mittel (gemäss 45 Angaben) 5½ Monate erforderlich. Die Dauer des Krankenlagers nach den einzelnen Arten der Verletzung zeigt, wie zu erwarten, im Allgemeinen keine beträchtlichen Abweichungen. 2 Kapselverletzungen und 2 Brüche der Fusswurzel bedurften im Durchschnitt je 4, 6 Knöchelverletzungen je 5, 25 Gelenkschüsse ohne Bezeichnung der getroffenen Theile je 5½, 6 Brüche des Sprungbeins und 2 Brüche des Fersenbeins je 6½, endlich 2 Brüche der Gelenkenden des Schienbeins je 7½ Monate zur Verwachsung und Vernarbung.

Nach 3 bis 6 Wochen waren die Verwundeten No. 1, 9, 16, 120 soweit hergestellt, dass sie zurückbefördert werden konnten. Die kürzeste Frist zur Heilung, nur 7 Wochen, bedurfte eine Knöchelstreifung (No. 8), die längste Zeit eine nicht näher bezeichnete Gelenkwunde (No. 132), welche erst nach 1 Jahr geheilt war, ohne dass der Grund für die Verzögerung angegeben ist. Das Ueberschreiten der Durchschnittszeit war fast immer durch Ausstossung von Knochensplittern (No. 119, 130, 131, 151) und heftige Eiterungen (No. 40, 56, 119) bedingt. Nach 9 Monaten bestand bei Th. (No. 74) noch eine Fistel, und M. (No. 77), welcher zur Berechnung der Heilungsdauer nicht herangezogen ist, litt noch 3 Jahre nach der Verwundung an Knochenfrass im Fersenbein.

Der Zustand der geheilten Gelenke ist aus nachstehender Tabelle (S. 814) ersichtlich.

Da der Fuss, wie v. Langenbeck (a. a. O., S. 224) ausführt, lediglich Stütze und Fortbewegungsapparat des Körpers ist, bedarf er nur einer festen Anfügung an die Unterschenkelknochen, einer richtig gestellten Sohlenfläche, als Angriffspunkt für den Erdboden, und beweglicher Zehen, um für die meisten Lebensverhältnisse gebrauchsfähig zu sein. Für die fehlende Beweglichkeit des Sprunggelenks treten die Gelenke der Fusswurzel und des Mittelfusses ein, so dass bei gewöhnlichem, ruhigem Gange eine Steifheit des Fussgelenks oft nicht einmal wahrnehmbar wird.

Nach Ausweis der Zusammenstellung ist das Haupterforderniss, die richtige Sohlenstellung, 85 mal, in 78% der Fälle, erreicht worden, während 23 Gelenke in ungünstiger Stellung steif und 1 (No. 25) in der Bewegung sehr beschränkt geblieben sind. Bei dieser Zählung sind allerdings 36 steife Gelenke, deren Stellung nicht besonders angegeben, als annähernd rechtwinklig stehend angenommen, und zwar deshalb, weil eine erheblich fehlerhafte Stellung solche Beschwerden zu machen pflegt und so in die Augen fällt, dass sie sicher in den Krankengeschichten Erwähnung gefunden hätte. v. Langenbeck's Ansicht (a. a. O., S. 226), dass die unter zuwartender Behandlung mit steifem Gelenke geheilten Invaliden des Feldzuges 1870/71 wegen der schlechten Stellung der Füsse fast ausnahmslos zu Krücken greifen mussten, erweist sich demnach erfreulicherweise als nicht ganz zutreffend.

Mehr oder minder ausgeprägte Spitzfussstellung ist 9 mal zu Stande gekommen, einige Male in Folge narbiger

Uebersicht über das Endergebniss bei 109 unter zuwartender Behandlung geheilten Schusswunden des Fussgelenks bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Arten der Verwundung.	Zustand des Gelenks: steif: im rechten Winkel.	steif: ohne Angabe des Winkels.	steif: mit gesenkter Fuss-spitze.	steif: mit gehobenem inneren Sohlenrande.	steif: mit gehobenem äusseren Sohlenrande.	Beweglichkeit sehr beschränkt.	Beweglichkeit mässig beschränkt.	frei.	Summe.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Verletzungen der Kapsel ohne Knochenbetheiligung	—	—	—	—	—	—	2	2	4
2.	Streifungen der Knöchel	—	2	—	—	—	1	—	1	4
3.	Brüche der Knöchel	1	5	3	—	—	4	1	—	14
4.	Brüche des Schienbeins	—	1	1	—	—	1	—	—	3
5.	Brüche des Sprungbeins	—	3	1	1	—	1	4	1	11
6.	Verletzungen des Fersenbeins . . .	—	4	1	—	—	2	1	3	11
7.	Verletzungen der Fusswurzel und Schusswunden des Gelenks ohne nähere Angabe der getroffenen Theile	1	21	4	10	3	20	1	2	62
	Summe	2	36	10	11	3	29	9	9	109
		38		24			38		8.2%	
		62 = 56.8%					= 35%			

Schrumpfung der verletzten Achillessehne (No. 41, 55), durch Narben- und Muskelspannung nach einem Schuss, dessen Ausgangsöffnung auf der Fusssohle lag (No. 79), durch Spannung der Sehnen in der Fusssohle (No. 145) und nach einem Schuss durch die Fusswurzel durch Verkrümmung derselben (No. 92). Bei den Uebrigen stand die Art der Verletzung in keiner Beziehung zur niedergezogenen Fussspitze (No. 24, 33, 93, 96); bei den beiden zuletzt angeführten Verwundeten (No. 93 und 96) ist vielleicht die Möglichkeit nicht auszuschliessen, dass sie nur durch Schmerzen veranlasst wurden, die Ferse zu schonen. Der Abstand der Ferse vom Boden beim Stehen betrug bei E. (No. 33) 4 cm; K. (No. 55) konnte nur vermittels eines sehr hohen Absatzes sich auf den ganzen Fuss stützen. Verkürzungen der Achillessehne scheinen bei W. (No. 21) und V. (No. 83), dessen Gelenk übrigens frei beweglich war, keine dauernde Beugestellung des Fusses bewirkt zu haben.

Die dem Spitzfuss entgegengesetzte Stellung, Beugung nach oben, kam bei R. (No. 25) in Folge eines Schusses quer durch den vorderen Abschnitt des Gelenks zu Stande; das Gelenk war etwas beweglich.

Klumpfussstellung nahm das steife Gelenk nach Heilung von Fusswurzelbrüchen 11 mal ein. An der inneren Seite verliefen die Schusskanäle bei H. (No. 64), der durch ein neben der Achillessehne eintretendes Geschoss Bruch des Sprung- und 1. Keilbeins erlitten, und bei B. (No. 118), an dessen Fuss die Kugel oberhalb der Ferse ein-, und am inneren Knöchel ausgetreten war. Bei Anderen befand sich eine Schussöffnung am inneren Knöchel, die Schusskanäle verliefen quer oder schräg durch den Fuss (No. 87, 95, 97, 128). Ferner haben No. 108, 112, 148, 149 und 159 Klumpfüsse behalten.

Mit Plattfuss sind No. 110, 160 und 119 geheilt worden. Der letztere hatte einen Schuss in die Gegend oberhalb des äusseren Knöchels erhalten.

Mehr oder weniger beschränkt blieb die Beweglichkeit bei 38 Verwundeten (35%).

Frei, gut oder ziemlich gut beweglich waren 9 Gelenke (8.2%), nach Kapselquetschungen (No. 2 und 3), nach Knöchelstreifung (No. 15), nach Verletzung des Fersenbeins (No. 74, 76, 83) und nach Schüssen in die Fusswurzel (No. 98, 101). In Folge Fersen- und Sprungbeinbruches war das Gelenk des W. (No. 61) anfangs steif, nach Verlauf von 2 Jahren aber vollkommen frei, so dass nur Narbenverwachsungen unbedeutende Störungen verursachten.

Die Zehen standen durch Spannung der Sohlenmuskeln, welche zugleich den Spitzfuss bedingte, in Beugung (No. 145), einzelne Zehen waren bei No. 26, sämmtliche bei No. 87, 105 und 163 steif, die grosse Zehe allein bei No. 77.

Sehr häufig (25 mal) war der Umfang des Gelenks durch Verdickung der Kapsel, meist aber durch Knochenauftreibung vergrössert. Narbenverwachsungen mit

dem Knochen sind nur vereinzelt bemerkt (7 mal); sie hinderten v. B. (No. 18) besonders an den seitlichen Bewegungen des Fusses. Abmagerung des leidenden Unterschenkels ist ebenfalls nicht häufig (9 mal) angegeben.

Verkürzungen des Beines um 5 cm blieben bei No. 102 und 108 zurück. Bei Z. (No. 90) hatte der Fuss 1 cm seiner Länge eingebüsst.

In sehr unangenehmer Weise machten sich häufig bei Gehversuchen Schmerzen im Gelenk bemerkbar (No. 12, 61, 62), die zuweilen noch nach Monaten (No. 33, 61. 90) und selbst nach Jahren (No. 98, 105) fortbestanden. Auch schmerzhafte Narben (No. 76, 81) und leicht eintretende Schwellungen (No. 101, 162) hinderten den längeren Gebrauch des Fusses.

Trotz freier Beweglichkeit der Gelenke liess Schmerzhaftigkeit bei K. (No. 15) nur einen unsicheren und bei M. (No. 98) einen hinkenden Gang zu. Andererseits vermochten K. (No. 50), Z. (No. 90) und L. (No. 129) mit mehr oder weniger steifen Gelenken gut zu gehen. Bei Z. (No. 90) war ein Jahr nach der Verwundung die Muskulatur beider Beine vollkommen gleich. Selbst mässige Klumpfüsse behinderten den Gang nicht wesentlich (No. 64 und 97).

10 Invalide bedurften zum Gehen eines Stockes: 4 davon jedenfalls zur Zeit der Entlassung aus dem Lazareth (No. 23, 123, 124, 125), 6 andere nachweislich noch in späterer Zeit, theils wegen Schmerzempfindung beim Auftreten (No. 33, 115), theils in Folge ungünstiger Fussstellung (No. 25, 87, 93, 96).

Krücken bedurften 8 Geheilte zur Stütze, davon 4 mindestens zeitweilig [No. 90, 113, 139 und Sch.[1]], ein fünfter nachweislich noch nach Monaten (No. 94), 3 andere noch länger oder dauernd wegen Verkrüppelung der Füsse (No. 24, 108, 160).

Einen besonders angefertigten Stiefel musste M. (No. 12) bei der Entlassung wegen Schwäche und Haltlosigkeit des Gelenks tragen, E. (No. 135) konnte nach Jahr und Tag nur mit Schienenschuh und Stock gehen.

B. Tödtlicher Ausgang.

An Pyämie starben, einschliesslich der nur auf Zählkarten Verzeichneten, 19 Verwundete und zwar: K. (No. 70) schon in der 2. Woche, 2 Mann in der 3., 6 in der 4., 1 in der 5., 3 in der 6. und 1 in der 7. Woche. Bei Sch. (No. 46) trat erst 4 Monate nach der Verwundung Jauchung ein, die nach 4 Wochen durch Pyämie zum Tode führte. Bei den Uebrigen fehlt die Angabe der Zeit. v. R. (No. 170) hatte zugleich einen Schussbruch des anderen Oberschenkels erlitten. Kieferklemme und Starrkrampf bildeten 5 mal die Todesursache: H. (No. 36) starb am 9., D. (No. 48) am 16., H. (No. 72) am 15. und O. (No. 172) am 52. Tage, nachdem vorher Brand eingetreten war; über den fünften berichtet eine Zählkarte. Brand des Unterschenkels führte den Tod der Verwundeten P. (No. 166) und P. (No. 171) herbei. An Ruhr starben L. (No. 69) und H. (No. 167).

[1] Siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 633, No. 8 (Unterbindung der hinteren Schienbeinschlagader).

Die Zeiten von der Verwundung bis zum Tode, sowie die Todesursachen sind nachstehend zusammengestellt.

1. Zeitdauer bis zum Tode.

Es starben:

am 4. bis 7. Tage nach der Verwundung	2
in der 2. Woche „ „ „	9
„ „ 3. „ „ „ „	4
„ „ 4. „ „ „ „	7
„ „ 5. „ „ „ „	7
nach der 5. Woche „ „ „	14
ohne Zeitangabe	12
Summe	55

2. Todesursache.

Es starben an:

Pyämie	19
Brand	2
Starrkrampf und Kieferklemme	5
Brustfellentzündung	1
Ruhr	2
Brustschuss	1
ohne Angabe	25
Summe	55

In Feld- und Kriegslazarethen erlagen 24, in den Lazarethen des Inlandes 29 Verwundete. Zweimal fehlt die Bezeichnung des Sterbeortes.

Als Anhang zu den Schusswunden des Fussgelenks sind 3 Beobachtungen über Oeffnung des Ballengelenks der grossen Zehe der Reihe der Krankengeschichten angefügt. Diese Verletzungen sind insofern wichtig, als sie der späteren Gebrauchsfähigkeit grossen Nachtheil bringen können, da das getroffene Gelenk nicht nur einen der 3 Hauptstützpunkte des Fussgewölbes bildet, sondern auch die Bewegungen des grossen Zehen vermittelt, welcher beim Gehen den letzten und kräftigsten Abstoss des Fusses vom Boden zu leisten hat. Der Verlauf dieser Verwundungen unterscheidet sich kaum von denen des Fussgelenks, da auch nach ersteren Abstossung von Knochensplittern erfolgte, und zwar bei v. P. (No. 173) bis zum 8. Monat trotz einer Badekur in Teplitz. Während bei H. (No. 175) die Wiederherstellung bis zur aktiven Dienstfähigkeit erfolgte, konnte v. P. wegen Schmerzhaftigkeit der Narbe sich nur auf die Ferse und den äusseren Fussrand stützen, musste daher beim Gehen einen Stock benutzen.

Kasuistik.

A. Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung.

1. F. Z., Grenadier vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 30. Oktober 1870: Gewehrschuss vorn an das rechte Fussgelenk, Streifung der Kapsel. Nach starker Eiterung, die mehrere Einschnitte nöthig machte, am 30. November zurückbefördert. Wurde geheilt.

2. H. L., Gefreiter vom 4. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17, verwundet am 27. September 1870 vor Metz: Granatsplitterverletzung am linken Fussgelenk, unterhalb des inneren Knöchels mit unerheblicher Verletzung des Gelenks. Am 29. September im Reservelazareth St. Wendel. Dauernde Fussbäder. Am 10. Dezember: Heilung mit beweglichem Gelenk.

3. A. W., Obergefreiter vom Schleswig-Holsteinschen Feld-Artillerie-Regiment No. 9: Gewehrschuss an das linke Fussgelenk. Eingangsöffnung vorn oberhalb des Gelenks, Ausgang am äusseren Knöchel. Es bildeten sich mehrmals Eiterherde, welche durch Einschnitt entleert wurden. Am 5. Oktober 1870 zurückbefördert. Wurde geheilt mit guter Beweglichkeit des Gelenks.

4. J. K., Tambour vom Garde-Füsilier-Regiment, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss an das rechte Fussgelenk. Eingangsöffnung vorn an der Gelenkbeuge, Ausgang am äusseren Knöchel. Im Reservelazareth Langensalza Einschnitte behufs Eiterentleerung.

22. Januar 1871: Geheilt; Fuss noch nicht völlig gebrauchsfähig.

5. G. G., Musketier vom 5. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 41, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk. Eingangsöffnung am inneren Knöchel, Ausgang vorn zwischen äusserem und innerem Knöchel. Mehrmals Einschnitte wegen Eiterverhaltung.

Aus dem Reservelazareth Eisleben am 11. Januar 1871 geheilt entlassen; ziemlich gute Beweglichkeit des Gelenks.

6. G., Feldwebel vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn in der Mitte zwischen den Knöcheln des linken Fusses, Ausgang 6 cm über und hinter dem äusseren Knöchel; Streifung des Gelenks. Heilung mit mangelhafter Beweglichkeit. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 572, No. 19.)

B. Verletzungen der Unterschenkelknochen.

1. Streifungen und Brüche der Knöchel.

7. A. Sch., Musketier vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29, verwundet am 18. Januar 1871: Gewehrschuss an den linken Fuss; Verletzung der Gegend des äusseren Knöchels. Im Feldlazareth zu Amiens mässige Schwellung, Entfernung kleiner Knochensplitter, Dauerbäder. Anfang Februar sehr gutes Befinden. Sch. wurde nach Deutschland übergeführt und später geheilt entlassen.

8. F. G., Füsilier vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss an der Innenseite des rechten Fussgelenks. Eröffnung der Gelenkkapsel, Streifung des Knöchels. Bedeutende Entzündung des Gelenks, sehr starke Eiterung, wiederholte Bildung von Eiterherden. Am 6. Oktober waren die Wunden geheilt.

9. M., vom Garde-Festungs-Artillerie-Regiment, verwundet vor Strassburg: Chassepotschuss. Eingangsöffnung am äusseren, Ausgang vor dem inneren Knöchel. Absprengung eines Knochensplitters; wahrscheinliche Oeffnung des Gelenks. Mässige Anschwellung des Fusses, gute Eiterung; Verlauf günstig. Nach drei Wochen im Gypsverband rückbefördert. (Vergl. v. Beck, S. 621, No. 7.)

10. R., Musketier vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14: Gewehrschuss in das linke Fussgelenk. Eingangsöffnung oberhalb der Ferse; der Schusskanal verlief über den äusseren Knöchel zur vorderen Fläche des Gelenks. Am 4. November 1870 waren im Reservelazareth Bernau die Schusswunden geschlossen; auf dem äusseren Knöchel befand sich in Folge eines Eiterdurchbruches eine Fistel, aus welcher sich kleine Knochensplitter entleerten; ausserdem waren einzelne Einschnitte noch nicht verheilt.

Im Januar 1871 wurden noch Spaltungen vorgenommen und Knochensplitter entleert, auch dauerndes Wasserbad angewandt. R. wurde geheilt.

11. H., Musketier vom Braunschweigischen Infanterie-Regiment No. 92, verwundet am 7. Januar 1871 bei Vendôme: Schussbruch eines Mittelfussknochens des linken Fusses und Gewehrschusswunde auf dem rechten Fussrücken. Eingangsöffnung der Kugel $2\frac{1}{2}$ cm vor dem äusseren Knöchel, Ausgang durch dessen vorderen Rand. Heilung mit Steifheit des Gelenks; zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 573, No. 22.)

12. M. M., Husar vom 2. Rheinischen Husaren-Regiment No. 9, verwundet am 2. August 1870 bei Saarbrücken: Gewehrschussbruch des rechten Fussgelenks. Die Kugel und zwei Knochensplitter vom äusseren Knöchel wurden herausgezogen. Sechs Wochen lang Gypsverband.

Am 1. Mai 1871: Wunden geheilt, kein Halt im Gelenk, starke Schmerzhaftigkeit. Aus dem Reservelazareth mit einem besonders angefertigten Stiefel entlassen.

13. C. H., Soldat vom 4. Badischen Infanterie-Regiment Prinz Wilhelm No. 112, verwundet im Januar 1871: Schuss ins rechte Fussgelenk. Im September befand sich am inneren Knöchel noch eine eiternde Wunde, aus der sich zeitweise Knochensplitter entleerten, und auf der vorderen Seite des Gelenks eine fest verwachsene Narbe; Gelenk unbeweglich. (Vergl. v. Beck, S. 623, No. 6.)

14. T., Soldat vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung des äusseren Knöchels. Geheilt.

Befund Oktober 1872: Fussgelenk aufgetrieben, Bewegungen beschränkt. Dauernd ganzinvalide, zeitig theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 387, No. 122.)

15. K., Gefreiter vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss ins rechte Fussgelenk mit Verletzung des inneren Knöchels. Geheilt.

Befund Oktober 1873: geringe Auftreibung des frei beweglichen Fussgelenks, Gang etwas unsicher. Dauernd ganz-

invalide, zeitig theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 384, No. 98.)

16. B. N., Musketier vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in den rechten Fuss mit Splitterung des inneren Knöchels und Ausgangsöffnung auf dem Fussrücken; ausserdem Fleischschuss durch die linke Wade. Im Kriegslazareth Pont à Mousson zunächst Karbolsäureverband; am 24. August Gypsverband; starke Eiterung, Bildung von Eiterherden; am 28. August: Entfernung von kleinen Knochensplittern, Lagerung in Heister'scher Beinlade. Am 27. September bei gutem Befinden rückwärts befördert. Wurde geheilt.

17. C. R., Grenadier vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Zerschmetterung des rechten inneren Knöchels durch Gewehrschuss. Am 30. Dezember wurde die Kugel auf dem Fussrücken herausgezogen.

Am 17. April 1871 geheilt.

18. F. v. B., Major, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Granatsplitterwunde am rechten Fuss. Absprengung des inneren Knöchels mit Beschädigung des Gelenkes. Langsamer Verlauf.

16. August 1874: 5 cm lange, vom Fussrücken beginnende, etwas vertiefte und vollständig mit dem Knöchel verwachsene Narbe. Theilweise Steifheit des rechten Fussgelenks, wobei hauptsächlich die seitlichen Bewegungen durch Narbenspannung gehindert sind. Längeres Gehen und Reiten ist unmöglich. Schmerzen bei Witterungswechsel.

19. A. W., Musketier vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch den rechten Fuss; Eingangsöffnung auf dem inneren Knöchel, welcher gesplittert ist, Ausgangsöffnung an der Ferse. Am 26. August im Reservelazareth Lübeck: Bildung mehrerer Eiterherde. Heilung am 28. Oktober beendet. Kann ziemlich gut gehen.

20. O. D., Soldat vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk. Eingangsöffnung am gebrochenen äusseren Knöchel, Ausgang hinten oberhalb des Fersenbeins zwischen innerem Knöchel und Achillessehne. D. wurde gleich nach der Verwundung ins Reservelazareth Zwickau übergeführt, wo wiederholt Einschnitte wegen Eiterverhaltung gemacht wurden. Am 12. Dezember geheilt. Im Sommer 1871 Badekur in Augustusbad; die Narben waren eingezogen, die Bewegung im Fussgelenk beschränkt.

21. W., Sergeant vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet bei Mézières: Gewehrschuss; die Kugel zerschmetterte den äusseren Knöchel des rechten Fussgelenks, verletzte das Gelenk und trat hinter dem inneren Knöchel aus. Heilung mit Verkürzung der Achillessehne, Anschwellung und Steifheit des Gelenks. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 572, No. 11.)

22. M. Z., verwundet am 6. Oktober 1870: Gewehrschuss ins rechte Fussgelenk. Eingangsöffnung an der Innenseite des Sprunggelenks, Zersplitterung des äusseren Knöchels, Ausgangsöffnung vorn vom äusseren Knöchel. Am 12. Oktober: Ankunft im Reservelazareth Karlsruhe. Entfernung zahlreicher Splitter, mehrmals Eröffnung von Eiterherden. Anfang Dezember zwei Schüttelfröste, hohes, lang andauerndes Fieber; vom 25. Dezember 1870 bis 16. Januar 1871 Typhus; Mitte Februar Wunden geheilt, vollständige Steifheit des Gelenks. Nach Baden-Baden entlassen. (Vergl. Socin, S. 183, No. 2.)

23. W. B., Füsilier vom Schleswig-Holsteinschen Füsilier-Regiment No. 86, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk, von vorn in der Mitte des Gelenks nach aussen. Im Reservelazareth Gmünd am 16. September starke Schmerzen und Schwellung, mehrere Eiterherde eröffnet; Schwebe und Karbolsäureverband. 6. Oktober: Der Fuss hat die Neigung, sich nach aussen zu wenden, da der äussere Knöchel gebrochen ist. Im November noch Bildung von Eiterherden und Herausnahme kleiner Knochensplitter.

21. Januar 1871: Mit steifem Gelenk geheilt. Das Gehen war etwas behindert, aber mit Hilfe eines Stockes möglich.

24. W. St., Unteroffizier vom Garde-Feld-Artillerie-Regiment, verwundet bei Sedan: Gewehrschuss in das rechte Fussgelenk. Die Kugel war an dem inneren Knöchel unter Zerschmetterung desselben eingedrungen und wurde am 21. September 1870 auf dem Fussrücken durch Einschnitt entfernt, die Mittelfussknochen waren zerschmettert. Abstossung mehrerer Knochensplitter durch Eiterung.

Heilung Ende Mai 1871. Völlige Steifheit des rechten Fussgelenks und Spitzfussstellung, so dass der Gang nur mit Hilfe zweier Krücken möglich ist.

Oktober 1871: dauernd gänzlich erwerbsunfähig, zeitig verstümmelt, zeitig untauglich zur Verwendung im Zivildienst.

12. Juli 1872: Am rechten Fusse über dem aufgetriebenen 3. Mittelfussknochen und am inneren Knöchel je eine tief eingezogene verwachsene Narbe.

6. August 1879: Befund wie früher; der rechte Fuss in Spitzfussstellung, die Fusswurzelknochen und der innere Knöchel sind aufgetrieben, Schuss- und Einschnittwunde gut vernarbt. Wegen rheumatischer Beschwerden und Schmerzen in den Narben alljährliche Badekuren. Allgemeinernährung gut, muskulös, gesundes Aussehen. Mit Hilfe eines Stockes steht St. ohne Beschwerden auf der rechten Fussspitze.

25. R., Füsilier vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Die Kugel lief vom gebrochenen inneren Knöchel nach vorn und trat über dem äusseren Knöchel aus. Heilung. Gelenk etwas beweglich, Gang mit Hilfe eines Stockes auf dem Hacken. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 571, No. 9.)

26. W., Musketier vom Braunschweigischen Infanterie-Regiment No. 92, verwundet am 7. Januar 1871 bei Vendôme: Streifschuss an den rechten Unterschenkel und Gewehrschussbruch des linken inneren Knöchels; Austritt der Kugel aussen 5 cm über dem Gelenk. Heilung. Fussgelenk geschwollen, etwas steif, nur einige Zehen frei beweglich. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 572, No. 12.)

27. D., Musketier vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken äusseren Knöchels, mit Splitterung und Verletzung des Fussgelenks. Heilung mit Auftreibung des äusseren Knöchels, Anschwellung des Gelenks und sehr erheblicher Beschränkung der Bewegung. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 572, No. 14.)

28. F. F., Ulan vom Schleswig-Holsteinschen Ulanen-Regiment No. 15, verwundet am 20. November 1870: Gewehrschuss; Eintritt durch den äusseren, Austritt etwas

vor dem inneren Knöchel. Nach einigen Tagen mit Gypsverband im Feldlazareth Versailles aufgenommen. Behandlung theils in Gypsverband, theils in Seitenlage; mehrmalige Entfernung von Knochensplittern und Eröffnung von Eiterherden. Es erschien zweifelhaft, ob sich Spalten in das Schienbein erstreckten. Der Fuss war nach innen gedreht, die Sohle stark nach oben gekehrt. (Klumpfussstellung.) Warme Umschläge mit Oelverband vertauscht. Lederkapsel zur Stellungsänderung wurde nicht vertragen. Passive Bewegungen möglich. Binde. Nach 3 Monaten in ein Reservelazareth übergeführt. Nach 11 Monaten aufgestanden. Nach 13 Monaten: Fuss steif, im rechten Winkel. Der Mann ging mit Krücke und Stock und war verwundert, dass er nach Wegnahme derselben ohne Unterstützung gehen konnte. Fistel am äusseren Knöchel. (Vergl. G. Fischer, Floing. Jahrg. 1872, S. 257.)

29. A. J., Sekondlieutenant der Reserve, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens durch zwei Gewehrschüsse: Eine Kugel durchbohrte beide Oberschenkel und liess nach der Heilung spannende Muskelzusammenziehung am linken Kniegelenk zurück; durch den zweiten Schuss in das linke Fussgelenk wurde der innere Knöchel gebrochen, das Kahnbein verletzt und ein Sprung im Schienbein hervorgerufen.

16. Februar 1871: Aus dem Feldlazareth Amiens geheilt entlassen; das Gelenk war steif. Der Gebrauch der Bäder in Warmbrunn hatte keinen Einfluss auf die Gelenkverwachsung. 4. September: dauernd ganzinvalide.

30. H. H., Musketier vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss durch die Knöchel des rechten Fusses. Am 20. Januar 1871 war die Heilung vollständig erfolgt, doch bestand Anschwellung und Steifheit des Gelenks.

31. M. S., Musketier vom 7. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 54, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Granatsplitterverletzung beider Knöchel mit Eröffnung des Fussgelenks, ausserdem 3 leichte Fleischwunden. Entfernung von Knochensplittern; Gypsverband, welcher wegen Bildung von Eiterherden mit der Heister'schen Lade vertauscht werden musste.

7. Februar 1871: Heilung.

32. W. Sch., Musketier vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk mit Bruch beider Knöchel. Während der Behandlung wurden mehrere Einschnitte nöthig; Anfall von Ruhr.

Anfang 1871: Heilung mit starker Verdickung durch Kallusbildung und vollständiger Steifheit des Gelenks.

33. R. E., Sekondlieutenant, verwundet am 30. November 1870: Gewehrschuss in den rechten Fuss. Die Kugel zerschmetterte beim Eintritt den äusseren, beim Austritt den inneren Knöchel.

22. Juli 1871: Ein- und Ausgangsnarben, sowie eine Schnittnarbe oberhalb des äusseren Knöchels sind mit dem Knochen verwachsen. Der Umfang des verwundeten Gelenks ist um 2 cm grösser als der des linken. Das verletzte Gelenk ist steif, die Ferse steht bei gerader Stellung des Verwundeten 4 cm von der Erde ab. Beim Auftreten mit den Zehen lebhafter Schmerz im Fussgelenk. Das Gehen ist mit Hilfe eines Stockes in beschränktem Maasse möglich. Dauernd ganzinvalide.

34. J. O., Grenadier vom Mecklenburgischen Grenadier-Regiment No. 89, verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschussbruch des linken Fussgelenks. Eintrittsöffnung hinter dem inneren Knöchel; Zerschmetterung des äusseren Knöchels. Im Feldlazareth am 18. Dezember Schüttelfröste; am 20. Dezember: Tod an Pyämie.

35. J. R., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Schussverletzung des linken Fussgelenks. Gestorben am 19. September im Reservelazareth Heidelberg.

Sektion: An der Innenseite des linken Fussgelenks in der Höhe des inneren Knöchels eine halbguldenstückgrosse, rundliche Wunde, eine kleinere an der hinteren Seite. Das Fussgelenk ist von innen her eröffnet und mit Eiter angefüllt. Die knorpeligen Ueberzüge des Sprung- und Schienbeines sind eitrig belegt und zerstört, an manchen Stellen selbst die äussersten Knochenschichten abgeblättert. Der innere Knöchel ist abgesprengt, das Markgewebe des Wadenbeins bis zum mittleren Drittel mit Eiter durchsetzt, die Rindenschicht desselben so zerfressen, dass der Knochen bei Berührung einbricht. Beide Schenkelblutadern enthalten erweichte Pfröpfe. Die Lungen sind von metastatischen Herden durchsetzt. In einzelnen Zweigen der Lungenschlagader finden sich ältere Gerinnungen. (Vergl. Arnold, S. 162, No. 70.)

36. J. H., Füsilier vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss durch beide Knöchel. H. starb am 10. Dezember im Feldlazareth an Starrkrampf.

2. Brüche des Gelenkendes der Unterschenkelknochen.

37. M., Jäger vom 1. Schlesischen Jäger-Bataillon No. 5: Gewehrschuss in das Schienbein mit Splitterung bis ins Fussgelenk. Kam am 11. September 1870 in das Reservelazareth Einbeck. Zuerst sehr erhebliche Entzündung, Eis; allmälige Besserung. M. wurde geheilt.

38. A. Sch., Musketier vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29, verwundet am 23. Dezember 1870: Gewehrschuss in das linke Fussgelenk. Eingangsöffnung an der Innenseite, Zerschmetterung des unteren Endes des Schienbeins; die Kugel steckt. Kam am 8. Januar 1871 ins Reservelazareth Potsdam; durch die elektrische Kugelsonde wurde das Geschoss fest im Gelenk steckend aufgefunden und am 9. Januar 1871 mittels Resektionsschnittes herausgezogen. Am 10. Januar 1871: gefensterter Gypsverband, Eisbeutel, Aufhängen des Beines in Schwebevorrichtung; ziemlich starke, aber gutartige Eiterung; Heilungsverlauf ungestört.

39. A. W., Musketier vom Oldenburgischen Infanterie-Regiment No. 91, verwundet am 15. Januar 1871: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk. Das Geschoss steckte fest im Gelenkende des Schienbeins und wurde nach Erweiterung der Wunde herausgezogen. Verband mit Karbolöl. Am 26. Januar 1871: starke Gelenkentzündung; wiederholte Bildung von Eiterherden; Fussbäder und Desinfektion mit Karbolsäure und übermangansaurem Kali. Am 13. Februar 1871 zurückbefördert. W. wurde mit Steifheit und Auftreibung des Gelenks geheilt.

40. F. Sch., Jäger vom Rheinischen Jäger-Bataillon No. 8, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Unterschenkels und des Fussgelenks. Behandlung in Gypsverband; mehrere Eitersenkungen. Kam am 13. Oktober ins Reservelazareth Berlin. Am 2. November 1870 wurde an der Seite des Fusses ein Geschoss herausgeschnitten, ein zweites am 10. November 1870 am äusseren Knöchel ebenfalls durch Einschnitt entfernt. Im Januar Eitersenkungen, Einschnitte, Rose. Anfang April waren die Wunden geheilt; Steifheit des Gelenks. Im Mai Soolbäder, nach denen die Steifheit unverändert blieb.

41. A. B., Füsilier vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Eingang genau auf dem Ansatz der Achillessehne am oberen Rande des Fersenbeins. Ausgang nach Splitterung des Schienbeins unmittelbar über dem inneren Knöchel. Am 26. November 1870: In Folge der Verletzung und der durch Narbenschrumpfung bedingten Verkürzung der Achillessehne wurde der Fuss dauernd in leicht gebeugter Stellung erhalten, so dass das Auftreten mit der Ferse unmöglich war.

Befund am 28. September 1871: Das linke Fussgelenk ist steif, stark aufgetrieben und im Zustand dauernder Entzündung, so dass der Verwundete nur mit Hilfe einer Krücke und eines Stockes gehen kann. Dauernd ganzinvalide, zeitig gänzlich erwerbsunfähig.

B. heirathete am 26. Dezember 1873 und beschäftigte sich mit Treiben und Spulen bei der Weberei. Am 17. Juli 1874: dauernd gänzlich erwerbsunfähig.

42. A. Z., Gefreiter vom 3. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss schräg durch das linke Sprunggelenk. Durch langen Schnitt wurden grosse abgestorbene Knochensplitter vom Schienbein und Sprungbein entfernt. Im Oktober Hospitalbrand und Bildung von Eiterherden; darauf begann die Vernarbung. Z. wurde geheilt.

43. G., Kanonier vom Hannoverschen Feld-Artillerie-Regiment No. 10, verwundet bei Beaune la Rolande: Gewehrkugel trat am inneren Knöchel des rechten Fusses ein, hinter dem äusseren Knöchel aus. Schienbein und Sprungbein gesplittert. Heilung mit mässiger Verdickung des Fussgelenks; es bestand einige Beweglichkeit des Gelenks, Fuss in geringer Varusstellung. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 573, No. 23.)

44. K. N., Hessischer Infanterist, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk; Eintrittsöffnung vorn oberhalb des äusseren, Austrittsöffnung hinten oberhalb des inneren Knöchels. Im Schusskanal Knochensplitter. Kam am 2. September 1870 mit Gypsverband ins Reservelazareth Bessungen; Gypsschwebe, offene Wundbehandlung. Am 7. September Erweiterung der Wunde, Entfernung von 5 dem Schienbein und Sprungbein angehörenden Splittern. Der Eiter hatte freien Abfluss, es bestand kein Fieber, dagegen traten Nachts einige Mal Schmerzen ein, wodurch N. veranlasst wurde, den Gypsverband zu zerstören. Nach Lagerung in einer Blechschiene wurden die Schmerzen noch heftiger und hörten erst auf, nachdem der Fuss von Neuem in Gyps gelegt war. Die Schusswunde hatte sich Anfang Oktober fest geschlossen, auf dem Fussrücken befand sich ein Eiterherd, welcher drainirt wurde. Starke Kallusbildung. Im Dezember wurde die Eiterung stärker; Entfernung von Knochensplittern, welche den Gelenkflächen angehörten. Am 25. Dezember konnte N. auf dem Fusse stehen und mit einiger Beweglichkeit des Gelenks im Januar 1871 einige Schritte gehen. Ende Januar noch einmal Herausnahme von Splittern. Im Februar 1871 befand sich N. ganz wohl, doch schien noch ein kleiner Splitter zu stecken. (Vergl. Lücke, S. 55, No. 43.)

45. Ungenannter Offizier, verwundet vor Paris: Durch Granatsplitter Zerschmetterung des unteren Endes des rechten Wadenbeines und Verletzung des Fersenbeines. Am äusseren Knöchel bedeutender Weichtheilverlust. Bei der Ueberführung in die Heimath war die Vernarbung beendet. (Vergl. Eckart, Geschichte des Königlich Bayerischen Aufnahme-Spitals No. XII im Kriege gegen Frankreich 1870/71. Würzburg 1871, S. 33, No. 11.)

46. H. Sch., Musketier: Gewehrschussbruch des linken Unterschenkels bis ins Gelenk. Kam am 2. Oktober 1870 ins Reservelazareth Göttingen mit Druckbrand, hohem Fieber, Durchfall und Thrombose der rechten Schenkelblutader. Trotz dieser gefahrdrohenden Erscheinungen trat allmälig noch Besserung ein. Ende Februar: Jauchung, Hospitalbrand, starke Blutung, dann Schüttelfröste, Kräfteverfall, Irrereden. Am 27. März 1871: Tod an Pyämie.

Sektion: Das Geschoss steckt im Schienbein, dessen unteres Ende abgestorben ist; an beiden Beinen sind alle Venen, die in die Schenkelblutadern münden, desgleichen letztere selbst, sowie beide venae iliacae bis zum Anfange der Hohlvene fest verschlossen.

47. A. G., Füsilier vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Unterschenkels mit Knochensprüngen bis ins Fussgelenk. Am 30. September: schlechtes Aussehen der Wunden, starke Eiterung. Am 10. Oktober: starke Schwellung des Unterschenkels, Entfernung von Knochensplittern, Wasserbad. Am 18. Oktober: Brustfellentzündung. Am 23. Oktober 1870: Tod an Pyämie.

48. R. D., Grenadier vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins mit Verletzung des Fussgelenks. Auf dem Schlachtfelde Gypsverband. Im Feldlazareth Entfernung von Knochensplittern, Drahthose. Am 30. August: Kieferklemme; Chloralhydrat. Am 3. September 1870: Starrkrampf, Tod.

49. F. R., Jäger vom Pommerschen Jäger-Bataillon No. 2, verwundet am 14. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk mit Längsbruch des Schienbeins; die Kugel steckt. Im Reservelazareth Ems: Zellgewebsentzündung und Eiterherd am Unterschenkel. Am 11. September: Tod an Pyämie.

Sektion: Die Gelenkenden der Knochen sind zerschmettert; das plattgedrückte Geschoss steckt 5 cm oberhalb des Gelenkes im Schienbein fest, welches der Länge nach gespaltet ist; Entzündung des Markgewebes.

C. Brüche des Sprungbeins.

50. H. K., verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss ins rechte Fussgelenk. Eintrittsöffnung vorn in der Mitte der Gelenklinie, Kanal geht nach aussen, die Kugel steckt. Splitterung des Sprungbeins. Im Reservelazareth Karlsruhe am 11. September 1870: Herausnahme der Kugel aus der Wundöffnung. Mehrmals Entfernung von Knochensplittern und kleinen Bleistücken. Am 10. Oktober: Wunden geheilt. Am 31. Oktober 1870: Aktive Bewegungen beschränkt, passive besser ausführbar. K. kann gut auftreten. (Vergl. Socin, S. 184, No. 5.)

51. K. St., Grenadier vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 6. August 1870: Schussbruch des linken Fussgelenks. Eingangsöffnung vor und über dem inneren, Ausgangsöffnung vor und über dem äusseren Knöchel. Ausgedehnte Splitterung des Sprungbeins. Kam am 10. August 1870 ins Lazareth Neunkirchen. Sehr starke Schwellung des Fusses erforderte wiederholte Einschnitte. Am 27. August starke Blutung aus der inneren Schusswunde; Tamponade; später stiessen sich eine Menge kleiner Knochensplitter ab. Am 3. November: geheilt; Form des Fussgelenks gut erhalten, leichte Bewegungen des Gelenks möglich. (Vergl. H. Fischer, Erfahrungen, S. 167, No. 239.)

52. St. W., Grenadier vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk mit Splitterung des Sprungbeins. Der Schusskanal verlief von der Vorderseite des Gelenks bis in den inneren Knöchel hinein. Mässige Eiterung. Am 27. Februar 1871 aus dem Reservelazareth Wiesbaden geheilt entlassen.

53. K. N., Gefreiter vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 18. August 1870: Gewehrschuss quer durch das rechte Fussgelenk mit Bruch des Sprungbeins. Im Kriegslazareth Pont à Mousson Gypsverband; ziemlich starke Eiterung, mehrmals Einschitte in den Eiterherd. Am 18. Oktober zurückbefördert. Am 14. März 1871 geheilt mit Steifheit des Gelenks.

54. K. Sch., Unteroffizier vom 1. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 25, verwundet am 9. Januar 1871 bei Villersexel: Gewehrschuss von oben durch das linke Sprungbein, auf der Fusssohle endigend. Sch. gerieth in Gefangenschaft. Zuerst schlechtes Befinden, am 15. März 1871: Bedeutende Besserung und später Heilung.

55. K., vom 6. Badischen Infanterie-Regiment No. 114, verwundet am 6. Oktober 1870: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk. Die Kugel trat an der Achillessehne ein und wurde an der äusseren Seite des Fussrückens ausgeschnitten. Heftige Entzündung, Ausstossung von Knochenstückchen. Heilung mit Steifheit und starker Auftreibung des Gelenks; neben demselben ragt eine spitze Kante des Sprungbeins vor. K. berührt den Boden nur mittels eines sehr hohen Stiefelabsatzes. (Vergl. v. Beck, S. 622, No. 4.)

56. H. B., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 14. August 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch den rechten Fuss; Eintrittsöffnung an der Fusssohle, Austritt zwischen Schienbein und Wadenbein oberhalb des Fussgelenks. Hartnäckige Eiterung und Druckbrand am Kreuzbein und an der Ferse. Am 28. März 1871 aus dem Reservelazareth Wildungen geheilt entlassen. Fussgelenk steif, Muskelschwund am Unterschenkel.

57. V. Sch., Musketier vom 5. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 41, verwundet am 30. August 1870: Gewehrschuss in das rechte Fussgelenk. Kam am 28. November ins Reservelazareth Berlin. Entfernung von zahlreichen Knochensplittern des Sprungbeins und des Fersenbeins. Am 28. April 1871 geheilt.

58. R., Preussischer Lieutenant: Schuss durch das Sprungbein und den inneren vorderen Abschnitt des Fersenbeins, Beschädigung des Fussgelenks. Langwierige Eiterung. Zuerst dauernde Fussbäder, dann gefensterter Gypsverband. R. wurde geheilt. (Vergl. Heyfelder, S. 45.)

59. C., Lieutenant: Schuss durch den vorderen Abschnitt des Fersenbeins und Sprungbeins. Erweiterung der Eingangsöffnung, Herausnahme von Knochensplittern sechs Wochen nach der Verwundung. Heilung mit verminderter Beweglichkeit. (Vergl. Heyfelder, S. 45.)

60. A., Jäger vom Sächsischen 2. Jäger-Bataillon No. 13, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung des Sprung- und Fersenbeins. Geheilt. Beugung und Streckung möglich, die seitlichen Bewegungen aufgehoben. Dauernd ganzinvalide, dauernd theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 385, No. 104.)

61. E. W., Gefreiter vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schuss in den rechten Fuss, die Kugel trat von aussen durch das Fersenbein ein und innen durch das Sprungbein heraus.

8. Juni 1871: Es bestehen zwei eingezogene verwachsene Narben, Schmerzhaftigkeit und Steifheit des Fussgelenkes und Abmagerung des Unterschenkels. 27. Oktober: Das Fersenbein des rechten Fusses ist erheblich aufgetrieben und entzündet. Die Bewegungsfähigkeit des Fusses ist nur insoweit behindert, als die Ferse wegen Schmerzen nicht fest auf den Fussboden aufgesetzt werden kann.

30. Juli 1873: Knochenentzündung ist vollständig abgelaufen, die Beweglichkeit im Fussgelenk ist frei und die Störung durch die Narbe beim Gehen unbedeutend. Der Ernährungszustand des rechten Unterschenkels ist ebenso gut, wie der des linken. Dauernd ganzinvalide und dauernd theilweise erwerbsunfähig.

62. A. K., Soldat vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den rechten Fuss. Eintrittsöffnung am inneren Knöchel, Austrittsöffnung auf dem Fussrücken. Gelenk geöffnet, Sprungbein und zwei Mittelfussknochen verletzt. Behandelt im Feldlazareth Ste. Marie aux chênes und im Reservelazareth Coburg. Starke Eiterung, Entfernung vieler Knochensplitter. Geheilt; verwachsene Narben, leichte Verwachsungen im Gelenk, Bewegung behindert und schmerzhaft, Abmagerung des Beines.

63. A., Kanonier, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss. Die Kugel trat an der inneren Seite der linken Achillessehne ein, verletzte Fersenbein, Sprungbein, Fussgelenk und äusseren Knöchel, an welchem sie austrat. Heilung mit Steifheit des Gelenks. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 572, No. 18.)

64. H., Soldat vom 1. Württembergischen Infanterie-Regiment Königin Olga, verwundet am 30. November 1870: Gewehrschuss aus grosser Nähe. Eintritt 2 cm über dem Fersenhöcker nach aussen von der Achillessehne, Austritt am Köpfchen des ersten Mittelfussknochens; Bruch des Sprungbeins und ersten Keilbeins; keine wesentliche Verunstaltung. Ein gefensterter Gypsverband blieb 5 Wochen lang liegen; Abstossung kleiner Knochensplitter. Heilung; Abmagerung der Unterschenkelmuskeln, Klumpfussstellung, am Gelenk starke Knochenneubildung, aktive Bewegungsfähigkeit nur gering, passive Beweglichkeit ganz gut. (Vergl. Stoll, Bericht, Deutsche militärärztliche Zeitschrift, S. 214.)

65. W. St., Musketier vom 2. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 76, verwundet am 7. Dezember 1870 bei Meung: Gewehrschuss von vorn dicht oberhalb des linken Fussgelenks mit Verletzung des Gelenks, ausserdem Streifschuss an der rechten Ferse. Im Feldlazareth Meung Gypsverband; 18. Dezember: Entfernung von Knochensplittern des Sprungbeins. Eröffnung mehrerer Eiterherde; Drahthose, Karbolverband. Am 30. Dezember: Starke Jauchung, Kräfteverfall. 2. Januar 1871: Schüttelfröste, Irrereden. 5. Januar 1871: Tod an Pyämie.

66. K. W., Gefreiter vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk. Eintrittsöffnung unter dem inneren Knöchel, wo stark vorstehende Knochensplitter des Sprungbeins entfernt wurden; Austrittsöffnung vorn in der Mitte des Gelenks. Kam am 9. August ins Reservelazareth Fulda; hohes Fieber, starke Eiterung aus durch Einschnitte eröffnetem Eiterherd; Heister'sche Beinlade. 31. August: Schüttelfrost, Diphtherie der Wunden; bald trat

Gelbsucht ein, Brustfellentzündung. 5. September: Lungenödem, Tod an Pyämie.

67. F. R., verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss in das rechte Fussgelenk. Eintrittsöffnung an der Innenseite, an der Grundfläche des Sprungbeins; der Schusskanal verlief nach vorn; die Kugel steckte. Zerschmetterung des Sprungbeins. Kam am 15. August ins Reservelazareth Karlsruhe; Entfernung zahlreicher Knochensplitter; die Kugel wurde an der Vorderseite herausgeschnitten. Drahtschienen, Eis. Stark jauchige Eiterung, hohes Fieber, Schüttelfröste, Irrereden, eitrige Schwellung bis gegen das Knie. Am 3. September 1870: Tod an Pyämie.

Sektion: Die Grundfläche des Sprungbeins ist zerschmettert, Kopf desselben gespalten, in der Schienbeinblutader befindet sich ein eitrig zerfallender Thrombus $1^1/_2$ cm unter dem Schenkelband, ein ähnlicher in der Ven. tib. post., trotzdem keine Embolien, in den inneren Organen keine wesentlichen Veränderungen. (Vergl. Socin, S. 185, No. 8 und Klebs, S. 60, No. 69.)

68. F. R., verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Schusskanal von der rechten Fusssohle nach der Mitte der hinteren Seite des Unterschenkels. Kam am 10. August ins Reservelazareth Schwetzingen; starke Eiterung, Husten, Durchfälle. Am 25. August: Schüttelfröste, durch Einschnitte am inneren Knöchel übelriechender Eiter und Knochensplitter entleert; später Gelbsucht, Anschwellung des Oberschenkels. Tod am 11. September 1870 an Pyämie.

Sektion: Zertrümmerung des Sprungbeins, Zerstörung des Gelenkknorpels des Schienbeins, Verstopfung der Schenkelblutadern. (Vergl. Schinzinger, S. 88.)

69. H. L., vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk. Tod am 14. September 1870 im Reservelazareth Heidelberg.

Sektion: Der Schusskanal verläuft von aussen nach innen unter den Knöcheln. Der Kopftheil des Sprungbeins zeigt an seiner inneren und hinteren Seite einen ziemlich grossen Knochenverlust. Weitergehende Sprünge sind nicht vorhanden, eine geringe Knochenstreifung befindet sich am äusseren Knöchel. An der Fusssohle ein grosser Jaucheherd, der mit dem Fussgelenk in Verbindung steht. Hinter den Klappentaschen der Unterschenkelblutader sitzen zum Theil schon zerfallene Thromben. Die rechte Lunge ist von metastatischen Herden durchsetzt, das rechte Lungenbrustfell eitrig belegt, die Schleimhaut des absteigenden Astes des Dickdarms mit diphtherischen Schorfen bedeckt.

70. G. K., Füsilier vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk mit Zerschmetterung des inneren Knöchels und des Sprungbeins. Kam am 20. Januar 1871 ins Feldlazareth Savy; starke Anschwellung des Unterschenkels; Schienenverband. Am 24. Januar: Eröffnung eines Eiterherdes durch Einschnitt. Am 26. Januar: Entfernung von Knochensplittern, Jauchung, Lymphgefässentzündung, Irrereden. Am 27. Januar: Schüttelfröste. Am 30. Januar 1871: Tod an Pyämie.

71. F. T., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 16. August 1870: Gewehrschuss des linken Fussgelenks mit Eröffnung desselben vom äusseren Knöchel aus; die Kugel steckt. Kam am 21. September 1870 ins Lazareth Ottweiler. Starke phlegmonöse Schwellung des Fusses; Einschnitte, Herausnahme mehrerer Knochensplitter. Am 8. September: Eröffnung eines Eiterherdes am äusseren Knöchel, Entfernung des Geschosses und einiger Knochensplitter. Vom 17. September ab Schüttelfröste, Kräfteverfall. Am 29. September 1870: Tod an Pyämie.

Sektion: Umfangreiche Zerschmetterung beider Knöchel und des Sprungbeins, Verjauchung des Fussgelenks, Verstopfung und Entzündung der Schenkelblutader. (Vergl. H. Fischer, Kriegserfahrungen, S. 210, No. 357.)

72. A. H., Füsilier vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14, verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk vom Fussrücken zur Ferse. Kam am 4. Dezember 1870 ins Feldlazareth La Queue en Brie. Gypsverband, geringe Eiterung, Verband mit Karbolöl. Am 12. Dezember: Beginnende Kieferklemme; Morphium und Chloralhydrat. Am 14. Dezember: Starrkrampf. Am 16. Dezember 1870: Tod.

Sektion: Sprungbein, Fersenbein und Kahnbein zerschmettert.

73. O. Sch., verwundet am 18. August 1870 vor Metz: Schusswunde des rechten Fussgelenks. Tod am 1. September 1870 im Reservelazareth Heidelberg.

Sektion: An der vorderen Fläche des rechten Fusses unterhalb des äusseren Knöchels findet sich eine thalergrosse Hautwunde; dieselbe führt zu einer Höhle, in welcher die zertrümmerten Fusswurzelknochen liegen. Vom Kopftheil des Sprungbeins ist die äussere Hälfte vollständig abgesprengt, die innere von Sprüngen durchsetzt. Auch der Körper des Fersenbeins ist gesplittert. An dem Würfelbein, Kahnbein und dem zweiten Keilbein finden sich gleichfalls Knochenverluste. Die beiden Lungenlappen sind von metastatischen Herden durchsetzt, die Milz ist vergrössert, die kleineren Blutadern des Fussrückens enthalten erweichte Thromben. (Vergl. Arnold, S. 164, No. 36.)

D. Verletzungen des Fersenbeins.

74. F. Th., Grenadier vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk. Die Kugel durchsetzte das Fersenbein in der Richtung von innen nach oben aussen. Im Reservelazareth Bonn: Karbolsäureverband, Fussbäder, Ausspritzung mit einer Lösung von übermangansaurem Kali. Am 5. Mai 1871 besteht noch eine zum Fersenbein führende Fistel. Beweglichkeit des Gelenks gut. Wurde geheilt.

75. Sch., vom 4. Badischen Infanterie-Regiment Prinz Wilhelm No. 112: Schuss durch das linke Fersenbein mit Eröffnung des Fussgelenks. Heilung mit festaufsitzenden Narben und Steifheit. (Vergl. v. Beck, S. 625.)

76. B., Unteroffizier vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung der Fusswurzel. Geheilt.

Befund im September 1873: Gelenk und Fersenbein aufgetrieben; Bewegung ist möglich. B. tritt wegen Schmerzen in den Narben nur mit dem Ballen der grossen Zehe auf. Dauernd ganzinvalide, zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 385, No. 105.)

77. M., Soldat vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung des Fersenbeins. Geheilt.

Befund im Januar 1873: Unterschenkel abgemagert, starke Auftreibung des Fersenbeins, Fussgelenk und grosse Zehe ganz

steif. Dauernd ganzinvalide, zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 185, No. 110.)

78. K., Ulan vom Sächsischen 1. Ulanen-Regiment No. 17, verwundet am 1. Januar 1871: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung des Fersenbeins. Geheilt.

Befund im Januar 1873: Unterschenkel abgemagert, starke Auftreibung des Fersenbeins hindert die Bewegung. Dauernd ganzinvalide, zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 385, No. 108.)

79. B., vom 4. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17: Gewehrschuss mit Zersplitterung des Fersenbeins und Eröffnung des Fussgelenks; Austritt an der Sohle. Heilung mit Steifheit des Gelenks. Der Fuss war durch Narben und Muskelspannungen so gestellt, dass das Auftreten nur mit den Köpfen der Mittelfussknochen möglich war. (Vergl. v. Beck, S. 624, No. 16.)

80. B., vom 5. Badischen Infanterie-Regiment No. 113: Gewehrschuss. Die Kugel durchsetzte den linken Unterschenkel, öffnete das rechte Fussgelenk und zerschmetterte die Ferse. Heilung mit vollständiger Steifheit. (Vergl. v. Beck, S. 624, No. 15.)

81. Sch., Soldat vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung des Fersenbeins. Geheilt.

Befund im November 1872: Gelenk durch Auftreibung und schmerzhafte Narbe in seiner Beweglichkeit gehindert. Dauernd ganzinvalide und dauernd theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 386, No. 115.)

82. N., Soldat vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss ins rechte Fussgelenk mit Verletzung des Fersenbeins und der Achillessehne. Geheilt.

Befund im September 1873: Verkürzung des Beines um 2 cm, Narbenspannung der Achillessehne, Fersenbein stark aufgetrieben, Fussgelenk steif. Dauernd ganzinvalide und dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 384, No. 96.)

83. V., Soldat vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Schuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung des Fersenbeins und der Achillessehne. Geheilt.

Befund am 5. Oktober 1873: Das Fussgelenk selbst war frei beweglich, Verkürzung des Beins um 1 cm durch Narbenschrumpfung der Achillessehne. Dauernd ganzinvalide, dauernd theilweise erwerbsunfähig. Die Invalidisirung erfolgte hauptsächlich wegen Schwerhörigkeit. (Vergl. Evers, S. 386, No. 116.)

84. J. B., Füsilier vom Niederrheinischen Füsilier-Regiment No. 39, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss in das rechte Fussgelenk, durch den inneren Knöchel und das Fersenbein dringend. Kam am 7. Oktober 1870 ins Reservelazareth Lüneburg; Abblätterung von Knochensplittern. Am 20. Oktober: Rose. Im November geheilt.

85. H. A., Grenadier vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3: Gewehrschuss an den rechten Fuss. Aufgenommen am 7. September 1870. Die Kugel verlief von der Innenseite, nach Verletzung des Fersenbeins schräg durch die Fusssohle nach aussen, indem sie das Kahnbein streifte, und trat am Rande des Fusses hinter dem Köpfchen des Mittelfussknochens der kleinen Zehe aus. Abstossung von Knochensplittern und Entzündung des Fussgelenks. Am 6. Dezember: Heilung mit unvollkommener Steifheit. (Vergl. Meyer, S. 79, No. 27.)

86. H. H., Musketier vom 2. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 15 (Prinz Friedrich der Niederlande), verwundet am 27. September 1870 vor Metz: Gewehrschuss in das rechte Fersenbein bis zum äusseren Knöchel. Kam am 30. September ins Reservelazareth Kreuznach. Das verunstaltete Geschoss und Knochensplitter herausgezogen, starke Gelenkschwellung; Verband mit Karbolsäurecharpie. Vielfache Eitersenkungen. Am 30. Oktober: Tod an Pyämie.

E. Brüche der Fusswurzel, ohne Bezeichnung der betroffenen Knochen.

87. H. G., Gefreiter vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschuss ins rechte Fussgelenk. Eintrittsöffnung der Kugel in der Mitte der Aussenseite des Fusses, Austritt nach Durchbohrung der Fusswurzelknochen unmittelbar vor dem inneren Knöchel. In einem französischen Lazareth: reichliche Eiterung, Entfernung zahlreicher Knochensplitter, Einschnitte. Am 3. Mai 1871 geheilt; später Badekur in Teplitz. Das Sprunggelenk war steif und aufgetrieben, der Fuss verkrüppelt in Klumpfussstellung, so dass G. mit dem äusseren Fussrande auftrat, Zehen fast steif, Abmagerung des Unterschenkels; Gehen nur mit Hilfe eines Stockes möglich.

88. F. S., Musketier vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Gewehrschuss in das rechte Fussgelenk. Eintrittsöffnung der Kugel vorn durch die Fusswurzelknochen. Am 8. September: Starke Eiterung, Entfernung von Knochensplittern; Bäder in Kamillenaufguss. Vielfach sich bildende Eiterherde erforderten Einschnitte; langsamer Heilungsverlauf. Am 12. November bei gutem Befinden zurückbefördert. Wurde geheilt.

89. K., Sekondlieutenant: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk mit Zertrümmerung der Fusswurzelknochen. Kam im Reservelazareth Soest entkräftet an, doch trat Besserung und schliesslich Heilung ein.

90. A. Z., Grenadier vom 3. Garde-Regiment zu Fuss: verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Die Kugel trat am vorderen Rande des inneren Knöchels ein und nach Durchbohrung der Fusswurzel hinten am unteren Rande des äusseren Knöchels wieder aus. Heilung.

Befund am 11. Mai 1871: Das Gelenk im rechten Winkel steif, Auftreten schmerzhaft, Stiefeldruck nicht vertragen; Gang nur mit Hilfe von zwei Krücken möglich. Dauernd ganzinvalide, zeitig gänzlich erwerbsunfähig.

Im Jahre 1872 hatte die Gebrauchsfähigkeit des linken Fusses bedeutend zugenommen; der Gang war ohne Krücken und ohne Stock möglich.

1876: Auf beiden Knöcheln befinden sich grosse verwachsene Narben, das Gelenk ist im rechten Winkel steif. Der verwundete Fuss ist um 1 cm kürzer als der rechte, die Unterschenkel sind gleich lang. Der Ernährungszustand und die Muskulatur sind an beiden Beinen ebenfalls gut. Der Fuss ist völlig unbrauchbar. Dauernd gänzlich erwerbsunfähig, aber nicht verstümmelt.

91. H., Sekondlieutenant, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Dijon: Schuss durch die rechte Fusswurzel mit Eröffnung des Fussgelenks. Beträchtliche Schwellung, langwierige Eiterung; wegen Eitersenkungen Einschnitte. Am 3. Februar

1871: Heilung. H. konnte später den Fuss wieder gebrauchen. (Vergl. v. Beck, S. 624, No. 18.)

92. M., vom 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110, verwundet am 6. Oktober 1870: Schuss durch die linke Fusswurzel mit gleichzeitiger Eröffnung des Fussgelenks. Heilung. Gelenk steif, Spitzfussstellung mit gekrümmter, verbogener Fusswurzel, Fuss zum Gehen völlig unbrauchbar. (Vergl. v. Beck, S. 625, No. 23.)

93. L., Musketier vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 24. November 1870 bei Ladon: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk. Eingang unter dem inneren, Ausgang unter dem äusseren Knöchel, Gelenk und Fusswurzelknochen verletzt. Gelenk geschwollen und steif; beim Gehen mit Hilfe eines Stockes wird die Fussspitze aufgesetzt. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 571, No. 10.)

94. K., Musketier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Fleischschuss am rechten Oberschenkel, Schussbruch des rechten Fersenbeins und Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk vom inneren zum äusseren Knöchel, mit Bruch mehrerer Fusswurzelknochen. Heilung. Fussgelenk verdickt und fast völlig steif, Auftreibung der Fusswurzel, Gehen nur mittels zweier Krücken möglich, zeitig verstümmelt. (Vergl. Berthold, S. 571, No. 7.)

95. Sch., Gefreiter vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das linke Fussgelenk. Eingangsöffnung unter dem äusseren, Ausgang unter dem inneren Knöchel. Gelenk und Fusswurzelknochen verletzt. Heilung mit Steifheit, beim Gehen mit der Krücke wird der Fuss auf Ferse und äusseren Fussrand aufgesetzt. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 572, No. 17.)

96. W., Musketier vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk vom äusseren Knöchel zum inneren Fussrand; Gelenk und mehrere Fusswurzelknochen verletzt. Heilung mit Steifheit des Gelenks. Gehen mit Hilfe eines Stockes, nur die Fussspitze berührt den Boden. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 572, No. 20.)

97. O. P., verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschuss. Eintritt vor dem linken inneren Knöchel, Austritt in der Mitte des äusseren Fussrandes. Kam am 11. September ins Reservelazareth Karlsruhe. Am 22. September: Starke Eiterung und Schwellung, Entfernung von Knochensplittern, Drahtschiene; später noch mehrmals Eröffnung von Eiterherden, Herausnahme von Knochensplittern und eines Bleistücks. Druckbrand. Ende Januar 1871: Alle Narben fest, Fussgelenk steif; Fuss in Varusstellung, Gehen nicht wesentlich behindert. (Vergl. Socin, S. 184, No. 3.)

98. M., Grenadier vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss ins rechte Fussgelenk mit Verletzung der Fusswurzel. Geheilt.

Befund im Juli 1873: Beweglichkeit des Gelenks ziemlich unbehindert, aber so schmerzhaft, dass der Gang stark hinkend ist. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 384, No. 96.)

99. B., Schütze vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 24. August 1870: Gewehrschuss ins rechte Fussgelenk mit Verletzung der Fusswurzel. Geheilt.

Befund im Dezember 1871: Gelenk stark aufgetrieben, Beweglichkeit beschränkt. Dauernd ganzinvalide, dauernd theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 384, No. 101.)

100. N., Soldat vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung der Fusswurzel. Geheilt.

Befund im Juni 1873: Unterschenkel und Fussgelenk stark angeschwollen, Fuss passiv nur beschränkt beweglich. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 384, No. 103.)

101. F., Soldat vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung der Fusswurzel. Geheilt. Bewegung ungehindert, doch trat leicht Ermüdung und Schwellung des Gelenks ein. Dauernd ganzinvalide. (Vergl. Evers, S. 385, No. 106.)

102. H., Soldat vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung der Fusswurzel. Geheilt.

Befund im Juli 1873: Fussgelenk völlig unbeweglich und sehr schmerzhaft, Verkürzung des Beines um 5 cm. Dauernd ganzinvalide, dauernd ganz erwerbsunfähig, dauernd einfach verstümmelt. (Vergl. Evers, S. 385, No. 107.)

103. L., Schütze vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung der Fusswurzel.

Befund im Februar 1872: Gelenk stark aufgetrieben, Bewegung sehr gehindert. Dauernd ganzinvalide, zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 385, No. 109.)

104. M., Gefreiter vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schrapnelschuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung der Fusswurzel. Geheilt.

Befund im Juni 1873: Fussgelenk stark aufgetrieben, Beweglichkeit sehr beschränkt. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 385, No. 111.)

105. R., Schütze vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung der Fusswurzel. Geheilt.

Befund im Februar 1872: Die Bewegung im Gelenk ist schmerzhaft und durch Knochenauftreibung beschränkt. Die Zehen sind steif. Dauernd ganzinvalide, dauernd theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 386, No. 112.)

106. R., Soldat vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung der Fusswurzel. Geheilt.

Befund im November 1873: Fusswurzelknochen aufgetrieben, Beweglichkeit des Gelenks gehindert. Dauernd ganzinvalide, zeitig theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 386, No. 113.)

107. St., Soldat vom Sächsischen Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk mit Verletzung der Fusswurzel. Geheilt mit Abmagerung des Unterschenkels, Auftreibung und beschränkter Beweglichkeit des Gelenks. Dauernd ganzinvalide, dauernd theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 386, No. 114.)

108. H., Grenadier vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk mit Zerschmetterung der Fusswurzel. Geheilt. Befund im November 1872: Unterschenkel stark abgemagert, Gelenk aufgetrieben und steif, das Bein um 5 cm verkürzt; Fuss so um seine Längsachse gedreht, dass der äussere Fussrand nach unten, der innere nach oben gerichtet ist. H. kann nur mit zwei Krücken gehen. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 386, No. 119.)

F. Schusswunden des Fussgelenks

ohne Angabe der getroffenen Theile.

109. O. H., Gefreiter vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 5. Dezember 1870 vor Paris: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk von hinten innen nach vorn aussen. Am 12. März 1871 aus dem Feldlazareth Versailles geheilt entlassen mit starker Auftreibung der Knochen und Steifheit des Gelenks.

110. O. M., Musketier vom 5. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 65, verwundet am 23. Dezember 1870 bei Amiens: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk von vorn nach hinten. Am 21. Juni 1871 im Reservelazareth Hanau geheilt; Steifheit des Gelenks mit stark auswärts gedrehtem Fusse, der äussere Fussrand gehoben.

111. F., Soldat vom 1. Württembergischen Infanterie-Regiment Königin Olga, verwundet am 30. November 1870: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Eingangsöffnung hinten neben der Achillessehne, Ausgang auf dem Fussrücken über dem 3. Keilbein. Unbedeutende Anschwellung, geringe Entzündung. Mit Steifheit des Gelenks geheilt. (Vergl. Stoll, S. 213.)

112. Chr. Sch., vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Gewehrschuss durch die Mitte des Fussgelenks von vorn nach hinten. Im Vereinslazareth Weissenburg am 9. August kleine Knochensplitter herausgezogen; es folgten wiederholt Schüttelfröste. Geheilt. Anfang Februar 1871 steht der Fuss nach innen; noch Eiterung von Fisteln. (Vergl. Billroth, Briefe, S. 236, No. 59.)

113. J. G., vom 6. Badischen Infanterie-Regiment No. 114, verwundet am 6. Oktober 1870: Schuss durch das rechte Fussgelenk von der Vorderseite zur Ferse. Geringe Entzündung, mässige Eiterung; Ausstossung kleiner Knochensplitter. Nach mehreren Monaten bestanden noch zwei Fisteln. Gelenk stark aufgetrieben, steif und beim Auftreten so schmerzhaft, dass G. zwei Krücken gebraucht. (Vergl. v. Beck, S. 622, No. 2.)

114. H. N., vom Garde-Füsilier-Regiment, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss ins rechte Fussgelenk. Eingangsöffnung in der Mitte der Vorderseite, Ausgang dicht vor dem innern Knöchel. Im Reservelazareth Karlsruhe am 11. September 1870: Lagerung auf einer Holzschiene mit Fussbrett. Am 13. September: Das Gelenk wurde weit eingeschnitten; auch später noch mehrmals Eröffnungen grosser Eiterherde an den Knöcheln. Am 1. Oktober Rose, drei Tage dauernd, später Lungenentzündung. Am 29. Oktober Entlassung mit wenig geschwollenem Fuss; keine Schmerzen, Gelenk in geringem Grade aktiv und passiv beweglich. (Vergl. Socin, S. 184, No. 4.)

115. M. L., vom Hohenzollernschen Füsilier-Regiment No. 40, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk vom innern Knöchel zum Würfelbein. Kam am 22. August 1870 ins Reservelazareth Bonn. Drainage, Splitterherausnahme, dauerndes Fussbad, später Gypsverband. Am 17. Oktober fast geheilt. Später Wiederaufbruch der Wunde, Entleerung von Knochenstückchen sowie eines Stückes der Fussbekleidung.

1873. Gehen mit Stock möglich, doch schmerzhaft; Gelenk etwas beweglich. (Vergl. Hopmann, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1873, S. 563, No. 9.)

116. K., verwundet am 16. Oktober 1870: Gewehrschuss durch den rechten Fuss vom Fussrücken zum äusseren Knöchel. Heilung ohne Zwischenfälle mit vollständiger Steifheit des Gelenks. (Vergl. v. Beck, S. 621.)

117. F. K., Unteroffizier vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 15. Januar 1871: Gewehrschuss ins rechte Fussgelenk. Eingang der Kugel dicht unter dem äussern Knöchel, Ausgang vorn in der Mitte des Gelenks. Mässige Entzündungserscheinungen; Eisblase, Gypsverband. Heilung mit vollständiger Steifheit. (Vergl. v. Beck, S. 620, No. 1.)

118. B., Dragoner, vom Pommerschen Dragoner-Regiment No. 11, verwundet am 14. Januar 1871: Gewehrschuss durch den rechten Fuss. Eingangsöffnung dicht über dem innern Knöchel, Ausgang etwas oberhalb der Ferse. Im Reservelazareth Altona noch am 1. April 1871 Entfernung von Knochensplittern. Heilung mit Auftreibung der Knochen des Fussgelenks, sehr geringer Beweglichkeit des Gelenks, Klumpfussstellung.

119. J. V., Grenadier vom 1. Grossherzoglich Hessischen Infanterie- (Leibgarde-) Regiment No. 115, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in das rechte Fussgelenk. Eingangsöffnung etwas oberhalb des äussern Knöchels; die Kugel steckt. Am 23. August im Reservelazareth Bessungen wiederholt Entfernung kleiner Knochensplitter; nach Abnahme der Anschwellung Gypsverband; Eitersenkungen. Am 15. Oktober Herausnahme des Geschosses. Am 31. Oktober Rose. Im weitern Verlauf Bildung von Eiterherden. Entfernung von Splittern, Drainage. Im Mai 1871 Rose. Am 20. Juni geheilt; der Fuss steht fast völlig steif in Valgusstellung, beim Gehen berührt der innere Fussrand den Boden.

120. Chr. Ö., Grenadier vom Grenadier-Regiment König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pommersches) No. 2, verwundet am 26. Januar 1871 bei Salines: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk quer von aussen nach innen. Gypsverband; starke Eiterung, Herausnahme mehrerer kleiner und grosser Knochensplitter, darauf rasche Vernarbung. Am 24. Februar 1871 fast geheilt nach Deutschland übergeführt. Ö. wurde geheilt.

121. F. Ü., Füsilier vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Eingangsöffnung handbreit oberhalb des äussern, Ausgang unterhalb des innern Knöchels. Im Feldlazareth zu Colligny Entfernung von Knochensplittern, Eröffnung mehrerer Eiterherde, Dauerbäder. Am 20. September begann die Vernarbung; Besserung nahm stetig zu. Ü. wurde geheilt mit geringer Beweglichkeit des Gelenks.

122. J. J., Füsilier vom Grenadier-Regiment König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pommersches) No. 2, verwundet am 17. Januar 1871: Gewehrschuss in das linke Fussgelenk vom äussern zum innern Knöchel. Im Feldlazareth zu Châtillon starke Anschwellung, kalte Umschläge; mässige Eiterung;

Bildung einiger Eiterherde. Am 7. März fast geheilt zurückbefördert. J. wurde geheilt.

123. K. O., Sekondlieutenant, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss am rechten Fuss vom äussern bis unterhalb des innern Knöchels, mit Eröffnung des Gelenks. Am 31. Januar im Reservelazareth Ems Eiterherde. Am 6. Februar Gypsverband. Am 24. März Wunden geheilt; Beweglichkeit sehr beschränkt, kann mit Hilfe eines Stockes gehen.

124. E. D., Obergefreiter vom Brandenburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 3 (General-Feldzeugmeister), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk, dicht unter den Knöcheln quer verlaufend. Am 18. September im Reservelazareth Görlitz Gypsverband. Am 9. Oktober Herausnahme von Knochensplittern. Am 26. Oktober geheilt mit beschränkter Beweglichkeit. D. kann mit Hilfe eines Stockes etwas gehen.

125. P. B., Gefreiter vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk von einer Seite zur andern, ohne starke Splitterung der Knochen. Am 21. August im Reservelazareth Kreuznach Karbolsäureverband, Eis. Im September Rose, Bildung von Eiterherden, Druckbrand an der Ferse. Im November Heilung mit beschränkter Beweglichkeit; Gelenk steif. Kann mit einem Stock ziemlich gut gehen.

126. K. Sch., Füsilier vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk vom innern zum äussern Knöchel. Im Feldlazareth vielfache Einschnitte. Am 28. September im Reservelazareth Breslau Fuss stark geschwollen, Gypsverband, Karbolsäure. Am 30. September Schüttelfrost, Phlegmone des Unterschenkels, Brandblasen. Am 3. Oktober geht die Phlegmone bis zum Knie und schreitet trotz Eisbehandlung in den nächsten Tagen noch weiter. Am 9. Oktober starker Durchfall. Am 13. Oktober: Der Zustand bessert sich von jetzt ab beständig, es werden noch zahlreiche kleine Knochensplitter ausgestossen. Am 31. Januar 1871 geheilt; das Gelenk ist fast ganz steif, der Gang hinkend und schmerzhaft.

127. J. R., Grenadier vom Mecklenburgischen Grenadier-Regiment No. 89, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk. Eingangsöffnung an der innern Seite des Fusses, Ausgang unter dem äussern Knöchel. Am 9. August im Reservelazareth Bonn starke Anschwellung, Entfernung von Knochensplittern; Bleiwasserumschläge. Am 16. August Bäder, Karbolsäureverband. Am 25. August: aus einem Eiterherd wird viel Eiter entleert. Am 1. September: die wegen starker Anschwellung des Unterschenkels und langsamer Abnahme der Kräfte in Aussicht genommene Amputation wurde verweigert. Am 7. September werden zur Entleerung von Eiterherden und Entfernung grosser Knochensplitter zahlreiche Einschnitte erforderlich. Im Oktober noch Entleerung kleiner Knochensplitter, aber Besserung. Im November Rose; geringe Eiterung. Im Dezember Zunahme der Kräfte. Im Januar 1871 sind die Wunden geheilt; R. macht Gehübungen. Am 23. Februar entlassen, die Beweglichkeit im Gelenk ist äusserst gering.

128. F. S., Gefreiter vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Eingangsöffnung vorn am innern, Ausgang am äussern Knöchel. Am 24. April 1871 geheilt mit Steifheit des Gelenks und geringer Klumpfussstellung.

129. G. L., Grenadier vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss quer durch das linke Fussgelenk von einem Knöchel zum andern. Am 27. Februar 1871 geheilt, Steifheit des Gelenks. L. kann gleichwohl gut gehen.

130. F. G., Musketier vom 1. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 75, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk. Das Geschoss trat am innern Knöchel ein und wurde am äussern Knöchel ausgeschnitten. Im Reservelazareth Bremen sehr langsamer Heilungsverlauf unter beständiger mässiger Eiterung und wiederholter Ausstossung kleiner Knochensplitter. Im Februar und April 1871 Rose; erst am 23. September 1871 war die Heilung vollendet.

131. J. D., Musketier vom 2. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment (Grossherzog) No. 116, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Eingangsöffnung 5 cm über dem äussern, Ausgang am untern Rande des innern Knöchels. Am 22. August im Reservelazareth Bessungen. 5 Wochen lang Gypsverband; es bildeten sich zahlreiche Eitersenkungen, welche wiederholt Einschnitte nöthig machten; durch öfteres Ausspritzen wurden kleine Knochenstückchen entfernt. Im April 1871 Ausspritzen mit Lugol'scher Lösung. Im Juli 1871 geheilt mit Steifheit des Fussgelenks.

132. W. J., Grenadier vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk vom innern zum äussern Knöchel. Sehr lang dauernde Eiterung. Am 3. September 1871 geheilt mit Steifheit des Gelenks.

133. O., vom 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110, verwundet am 26. Januar 1871: Schuss durch das linke Fussgelenk vom äussern zum innern Knöchel. Gute Eiterung, Entleerung von Knochensplittern; an der Innenseite ein Eiterherd eröffnet. Mit Gypsverband heimwärts befördert. Heilung. (Vergl. v. Beck, S. 622, No. 3.)

134. T., Gefreiter vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 28. November 1870 bei Beaune la Rolande: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Die Kugel verlief von oben aussen nach unten innen. Bruch des Gelenkes; Heilung mit völliger Steifheit. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Berthold, S. 572, No. 151.)

135. E., Sekondlieutenant, verwundet am 27. August 1870 vor Pfalzburg: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Die Kugel drang vor dem innern Knöchel ein, zerstörte das Gelenk und trat vor dem äussern Knöchel aus. 18. Oktober 1871: Die Schussnarben, sowie drei Einschnittnarben sind mit dem Knochen fest verwachsen. Das Gelenk ist um 3 cm verdickt und steif. Gehen ist nur mit einem Schienenschuh und mit Hilfe eines Stockes möglich. Dauernd ganzinvalide.

21. Mai 1872: Die Gebrauchsunfähigkeit wird dem Verluste des Fusses gleichgeachtet.

136. L. B., Grenadier vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Dijon: Gewehrschuss durch das Fussgelenk. Eingangsöffnung am innern, Ausgang hinter dem äussern Knöchel. Im Feldlazareth Gray am 31. Oktober 1870: Knochenknarren in dem stark geschwollenen Gelenk fühlbar. Anfangs hohes Fieber und schlechtes Allgemeinbefinden. Nach 14 Wochen geheilt zurückbefördert. Starke Kallusbildung, ganz leichte Bewegungen möglich.

137. W. H., Soldat vom 4. Badischen Landwehr-Bataillon, verwundet am 9. Januar 1871 bei Villersexel: Gewehrschuss in das linke Fussgelenk. Die Kugel trat hinter dem äussern Knöchel ein und unter dem innern aus. H. war zuerst in Gefangenschaft. Am 28. Januar 1871 im Feldlazareth Dôle starke Anschwellung und Eiterung; Einschnitte wegen Eiterverhaltung. Im Februar bestanden nur noch Fisteln. Am 15. März geheilt.

138. J. L., Füsilier vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Gewehrschussbruch des rechten Fussgelenks. Eingangsöffnung etwas hinter dem innern, Ausgang unterhalb des äussern Knöchels. Am 25. Dezember im Reservelazareth Wiesbaden reichliche Eiterung, Entfernung mehrerer Knochensplitter. Am 14. Juni 1871: Wunden geschlossen, Steifheit des Fussgelenks.

139. A. Sp., Musketier vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 5. September 1870 vor Metz: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk von innen nach aussen dicht hinter den Knöcheln. Am 25. Oktober im Reservelazareth Langensalza: Gypsverband, geringe Eiterung. Am 15. Februar 1871 noch leichtes Fieber bei mässiger Eiterung. Am 18. März: Wunden geheilt, der Fuss steif; geht mit Hilfe von Krücken. Am 18. April entlassen; der Gang war schon etwas besser geworden.

140. F. E., Soldat vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Eingangsöffnung an der Spitze des innern Knöchels, Ausgang zwischen äusserm Knöchel und Achillessehne. Behandelt im Feldlazareth zu Ste. Marie aux chênes und im Reservelazareth Coburg. Geheilt. Die Narben waren verwachsen, das Gelenk steif und stark aufgetrieben; der Gang stark hinkend.

141. J. G., Füsilier vom Garde-Füsilier-Regiment, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Behandlung mit Fussbädern. Am 27. September geheilt aus dem Reservelazareth Mannheim entlassen.

142. H. H., Grenadier vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in das rechte Fussgelenk. Eingangsöffnung auf dem Fussrücken; geringe Entzündung. Am 18. März 1871 geheilt.

143. W. U., Füsilier vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss ins Fussgelenk. Die Kugel und von den Gelenkenden der Knochen herstammende Splitter wurden an der innern Seite des Gelenks durch Einschnitt entfernt. Im Reservelazareth Niederlahnstein bestand 4 Wochen lang leichte Kieferklemme. Am 21. Februar 1871 geheilt.

144. B., Gefreiter vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 8. Dezember 1870 bei Beaugency: Gewehrschuss in das rechte Fussgelenk. Am 2. Juni 1871 im Reservelazareth Altona durch Einschnitt Splitter entfernt. Heilung mit stark beschränkter Bewegungsfähigkeit des Fussgelenks; Narben mit dem Knochen verwachsen.

145. E. M., Sergeant vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das rechte Fussgelenk. Am 20. Februar 1871 aus dem Reservelazareth Berlin geheilt entlassen; vollständige Steifheit des Gelenks. Die Ferse ist nach oben gezogen, die Zehen stark gebeugt, die Sehnen in der Fusssohle stark gespannt.

146. H. G., Unteroffizier vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren. Bis 5. Oktober waren die Schusswunden und mehrere Einschnitte geheilt; das Fussgelenk geschwollen und steif.

147. G. V., Gefreiter vom 1. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 26, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschuss durch den linken Fuss mit Verletzung des Gelenks. Heilung im Reservelazareth Sondershausen bis 18. Dezember.

148. F. Sch., Gefreiter vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des linken Fussgelenks. Im Lazareth Saarbrücken Lagerung zwischen Sandsäcke. Am 12. August: Gypsverband, geringe Eiterung. Am 8. September, im Reservelazareth Berlin: Entfernung von Knochensplittern, Karbolsäureverband. Am 20. November Heilung mit Klumpfussstellung. S. kann nur wenig gehen.

149. M. W., Musketier vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Im Reservelazareth Engers, 26. August: Sehr starke Eiterung, Herausnahme von Knochensplittern. Am 11. September: Einschnitt eines Eiterherdes. Im Dezember bestanden noch Fisteln, aus denen kleine Knochensplitterchen ausgestossen wurden. Am 6. Februar 1871 geheilt mit mässiger Klumpfussstellung.

150. H. S., Sergeant vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk. Am 14. März 1871 geheilt mit Steifheit des Gelenks.

151. F., Musketier vom Schleswigschen Infanterie-Regiment No. 84, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Am 3. Januar 1871 im Reservelazareth Sonderburg noch Knochensplitter entfernt; es bestand eine Fistel mit geringer Eiterung. Am 26. Mai geheilt.

152. W. P., Füsilier vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Am 31. März 1871 mit Steifheit geheilt.

153. A. W., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111: Schuss durch das linke Fussgelenk. Heilung. Nach einem Jahre war geringe Beweglichkeit des Gelenks vorhanden. (Vergl. v. Beck, S. 620, No. 2.)

154. R. H., vom 6. Badischen Infanterie-Regiment No. 114: Gewehrschuss durch das rechte Sprunggelenk. Heilung mit Steifheit. (Vergl. v. Beck, S. 621, No. 5.)

155. W. M., vom 5. Badischen Infanterie-Regiment No. 113, verwundet am 17. Januar 1871 an der Lisaine: Gewehrschuss ins rechte Fussgelenk. Heilungsverlauf ohne Störung. Es blieb vollständige Steifheit des Gelenks zurück. (Vergl. v. Beck, S. 621, No. 6.)

156. S., verwundet am 25. November 1870: Gewehrschuss im Bereiche des rechten Fussgelenks. Heilung mit Steifheit des Gelenks, das Gehen war nicht wesentlich behindert. (Vergl. v. Beck, S. 621, No. 4.)

157. H., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111: Schuss ins linke Fussgelenk. Heilung. Gehfähigkeit durch starke Knochenauftreibung sehr beeinträchtigt. (Vergl. v. Beck, S. 623, No. 7.)

158. K., vom 6. Badischen Infanterie-Regiment No. 114: Schuss ins rechte Sprunggelenk mit Knochenverletzung. Hei-

lung mit Steifheit des Gelenks. (Vergl. v. Beck, S. 624, No. 21.)

159. J., Jäger vom Sächsischen 1. Jäger-Bataillon (Kronprinz) No. 12, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss ins rechte Fussgelenk. Wurde geheilt.

Befund im Juni 1872: Hochgradige Abmagerung des ganzen Beines; der Fuss war völlig unbeweglich und so um die Längsachse gedreht, dass J. nur mit dem Hacken und äusseren Fussrand auftreten konnte. Dauernd ganzinvalide, dauernd gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 384, No. 95.)

160. K., Soldat vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss ins rechte Fussgelenk. Geheilt.

Befund im September 1873: Der Fuss ist völlig unbeweglich und soweit nach aussen gedreht, dass er nicht aufgesetzt werden kann und der Gang nur mit Hilfe einer Krücke möglich ist. Dauernd ganzinvalide, zeitig gänzlich erwerbsunfähig, zeitig einfach verstümmelt. untauglich zur Anstellung im Zivildienst. (Vergl. Evers, S. 384, No. 99.)

161. St., Soldat vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss ins rechte Fussgelenk. Geheilt mit stark behinderter Beweglichkeit. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 384, No. 102.)

162. E., Gefreiter vom Sächsischen Garde-Reiter-Regiment (Johann), verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schuss ins linke Fussgelenk. Geheilt.

Befund im Juni 1873: Gelenk schwer beweglich, schwillt oft von selbst an. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 386, No. 118.)

163. Sch., Soldat vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk, mit Verletzung der Achillessehne. Geheilt.

Befund Juni 1873: Unterschenkel mässig abgemagert, Fussgelenk sehr beschränkt beweglich, Zehen steif. Dauernd ganzinvalide, zeitig theilweise erwerbsunfähig. (Vergl. Evers, S. 387, No. 120.)

164. Sch., Gefreiter vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschuss ins linke Fussgelenk. Geheilt.

Befund im September 1873: Fussgelenk völlig steif, weder Abmagerung noch Auftreibung vorhanden. Dauernd ganzinvalide. (Vergl. Evers, S. 387, No. 121.)

165. F. D., Kanonier vom Hannoverschen Feld-Artillerie-Regiment No. 10, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk. Das Geschoss trat vorn ein und wurde am inneren Knöchel herausgeschnitten. Kam am 28. August 1870 ins Kriegslazareth Pont à Mousson: Jauchung und Schüttelfröste. Am 30. August: Knochensplitter herausgezogen; Karbolsäureverband. Am 10. September 1870: Tod an Pyämie.

166. L. P., Kanonier vom Hessischen Feld-Artillerie-Regiment No. 11, verwundet am 10. Dezember bei Meung: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Eintrittsöffnung unter dem inneren, Austritt vor dem äusseren Knöchel. Im Feldlazareth Meung starke Schwellung, Knarren im Gelenk, Fussbäder. Am 25. Dezember: Eröffnung eines Eiterherdes durch Einschnitt. Am 2. Januar 1871: Schüttelfröste. Am 4. Januar: Brand am Unterschenkel, Brandblasen. Am 6. Januar: Durchfälle, Irrereden. Am 7. Januar 1871: Tod.

167. A. H., Musketier vom 3. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment (Leib-Regiment) No. 117, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss durch das rechte Fussgelenk vom äusseren Knöchel nach der inneren Seite. Kam am 4. September 1870 ins Reservelazareth Darmstadt mit Erscheinungen heftigen Darmkatarrhs. Am 8. September: Die Schussöffnungen wurden durch einen Schnitt verbunden. Am 10. September: Starke Ruhr, hochgradige Schwäche. Am 11. September 1870: Tod an Ruhr.

168. K., Hauptmann: Schuss ins rechte Fussgelenk. Eintritt am inneren Knöchel; die Kugel steckt. Im Reservelazareth Karlsruhe nach Entfernung des Geschosses Tod an Pyämie. (Vergl. v. Beck, S. 626, No. C. 4.)

169. F. M., Portepeefähnrich vom 4. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17, verwundet am 12. Januar 1871 vor Le Mans: Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Kam am 25. Januar aus einer Französischen Ambulanz ins Feldlazareth Le Mans. Brand am inneren Knöchel, Jauchung, Durchfall. Am 8. Februar: Tod.

Sektion: Metastatische Herde in den Lungen, Lungenödem, Knochenfrass im Gelenk.

170. L. v. R., Hauptmann, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch des rechten Oberschenkels und Gewehrschuss durch das linke Fussgelenk. Am 21. August: Gypsverband, Eis. Am 26. August: Starke Eiterung, Entfernung von Knochensplittern. 5. September: Jauchung, Schüttelfröste. Am 13. September 1870: Tod an Pyämie.

171. H. P., Füsilier vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90: Gewehrschussbruch des Fussgelenks; Brand. Im Reservelazareth Wiesbaden trat am 28. Dezember 1870 der Tod ein.

172. P. O., Füsilier vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zwei Streifschüsse am Unterschenkel und Oberarm, Zerschmetterung des rechten Fussgelenks durch Gewehrschuss. Kam am 21. August ins Reservelazareth Kreuznach. Anwendung von Eis und übermangansaurem Kali. Am 4. September durch Einschnitte mehrere Knochensplitter entfernt; dauerndes Wasserbad. Am 30. September: Schüttelfrost, Schwellung des Beines, Brand. Am 5. Oktober: Kieferklemme. Am 9. Oktober 1870: Tod.

Anhang.

Schusswunden des Grundgelenks der grossen Zehe.

173. B. v. P., Sekondlieutenant der Reserve, verwundet am 1. Februar 1871 bei Pontarlier: Zwei Fleischschüsse durch den rechten Ober- und Unterschenkel, Schuss durch den grossen Zehenballen des linken Fusses. Eingangsöffnung zwischen der ersten und zweiten Zehe, Ausgang am Ballen der Sohlenfläche. v. P. weilte im Feldlazareth zu Pontarlier bis zum 27. März, dann in Stettin, von wo er am 4. Mai nach Heilung der Wunden, zur weiteren Pflege in die Heimath entlassen wurde. Beide Füsse waren im Gebrauch behindert. Eine achtwöchentliche Badekur in Teplitz schaffte zwar erhebliche Besserung, aber keine vollständige Heilung.

Befund am 31. Oktober 1871: Einschussnarbe klein, fest, wenig verschiebbar. Aus der $2^1/_2$ cm langen, mit dem unter-

liegenden Knochen verwachsenen und mit etwas trockenem Schorf belegten Ausschussöffnung haben sich vor mehreren Wochen noch Knochensplitter entleert. Die zweite Zehe ist um das Nagelglied verkürzt, im Ganzen verkrümmt, die grosse Zehe selbst unversehrt, aber über die Höhe der übrigen Zehen mit der Spitze emporgerichtet. Das Gelenk zwischen Grund- und Mittelfussknochen ist vollständig unbeweglich und stark verdickt, ebenso der angrenzende Theil des Mittelfussknochens, beide sind auf leichten Druck schmerzhaft. Eine geringe Anschwellung erstreckt sich über den Mittelfuss hin bis zum Fussgelenk. Beide Schussnarben am Unterschenkel sind fest mit den unterliegenden Muskeln verwachsen, trichterförmig vertieft und werden beim Beugen und Strecken stark nach innen gezerrt, die des Oberschenkels sind glatt und schmerzlos. Beim Gehen wird der linke Fuss nur mit der Ferse und dem äusseren Rande aufgesetzt, er ist als Stütze wegen der noch bedeutenden Schmerzhaftigkeit des Ballens der grossen Zehe nur theilweise brauchbar. Dabei treten sehr bald Schmerzen ein, die sich durch die ganze Fussplatte von der grossen Zehe an bis zur Ferse hinziehen. Der rechte Fuss kann vollkommen fest aufgesetzt werden, es entsteht nur ein schmerzhaftes Spannen und Zerren in den Narben des Unterschenkels. Der Gang ist dadurch sehr unsicher und nur mit Hilfe eines Stockes möglich. Dauernd ganzinvalide.

174. L., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, erhielt am 22. November 1870 einen Schuss durch den rechten Fuss. Die Kugel drang auf dem Fussrücken ein, umkreiste das Grundgelenk der grossen Zehe mit Eröffnung desselben und trat an dem Ballen wieder aus. Im Laufe der Behandlung stiessen sich einige Knochensplitterchen ab; ein Stück des Gelenkkopfes der grossen Zehe wurde herausgezogen. Die Heilung ging ungestört vor sich. L. wurde nach fünfwöchentlicher Behandlung in die Heimath übergeführt. (Vergl. v. Beck, S. 627, No. 1.)

175. H., Premierlieutenant: Schuss durch das Grundgelenk der rechten grossen Zehe mit Splitterung des Mittelfussknochens. Heilung nach Abstossung und Entfernung von Knochensplittern. Längerer Aufenthalt in Baden. H. trat wieder in den Dienst ein. (Vergl. v. Beck, S. 627, No. 2.)

Achtes Kapitel.

Verwundungen des Oberarms.

I. Anatomisches und Statistik.

Bei den Wunden des Oberarms, soweit sie hier den Gegenstand der Besprechung bilden sollen, sind diejenigen nicht in Betracht gezogen, welche die Schultergegend[1]) betroffen oder zur Verletzung des Schulter- oder Ellenbogengelenks[2]) geführt haben. Die blossen Weichtheilverletzungen des Oberarms sind im Allgemeinen überhaupt unberücksichtigt geblieben; in der nachfolgenden Kasuistik haben nur 11 Krankengeschichten Aufnahme gefunden, welche Beispiele für die in Spalte 7 der nachstehenden (S. 831) Tabelle II angeführten Nervenverletzungen darbieten und Ergänzungen zu den im VII. Bande dieses Berichtes besprochenen nervösen Störungen nach Schussverletzungen bilden. Gegenstand der Darstellung sind somit fast ausschliesslich die Verletzungen des Oberarmknochens und zwar nur desjenigen, kurzweg als Schaft bezeichneten Theiles desselben, welcher nach oben durch die Epiphysenlinie, nach unten durch die obere Linie der überknorpelten Gelenkflächen begrenzt wird. Letztere Linie liegt etwas tiefer als die von der oberen Grenze der Knorpelfläche etwa 1 cm entfernte untere Epiphysenlinie. Die Epikondylen sowie die vordere und hintere, zur Aufnahme der entsprechenden Fortsätze der Elle bestimmte Grube, obwohl unterhalb der Epiphysenlinie befindlich, mussten doch zum Schaft gerechnet werden, weil sie ausserhalb der Gelenkkapsel liegen.

Die zur genaueren Bestimmung des Ortes der Verletzung seitens der Feldärzte hauptsächlich benutzte Eintheilung des Schaftes in Drittel ist in der nachstehenden Kasuistik beibehalten. Das obere Drittel reicht bis zur Ansatzstelle des Deltamuskels herab, das untere Drittel bis 10 cm nach aufwärts von der oberen Grenze der Knorpelfläche, der dazwischen liegende Theil bildet das mittlere Drittel. Diese Eintheilung ist nicht mathematisch genau. Beispielsweise betrug an einem, zur Prüfung dieser Verhältnisse gemessenen, 31 cm langen Oberarmschaft das obere Drittel im soeben erörterten Sinne 12 cm, das mittlere 9 cm, das untere 10 cm.

Die Markhöhle beginnt am oberen Drittel (nach Messungen an mehreren Präparaten der kriegschirurgischen Sammlung des Friedrich-Wilhelms-Instituts) durchschnittlich 4 cm unterhalb der oberen Epiphysenlinie[3]); im Bereiche dieser 4 cm wird die Rindenmasse nach oben zu immer dünner bis zu kaum 1 mm Dicke, während die schwammige Substanz entsprechend an Mächtigkeit zunimmt. Am unteren Gelenkende bestehen die Epikondylen aus schwammiger Masse und sind mit dünner Rindensubstanz umkleidet. Der Markraum reicht hier bis an die Scheidewand zwischen den beiden Gruben heran, enthält auch in seinem untersten Abschnitt nur wenige Knochenbälkchen, so dass von schwammiger Substanz keine Rede sein kann, und ist, ebenso wie im mittleren Drittel, durchweg von fester, mehrere Millimeter dicker Rinde eingeschlossen. Da die Scheidewand zwischen den beiden Gruben gleichfalls aus fester Knochenmasse besteht, so reicht die letztere bis unmittelbar an die Gelenkflächen heran, ohne wie am oberen Drittel einen allmäligen Uebergang in die schwammige Substanz der Gelenkenden zu bilden. Es lässt sich daher erwarten, dass am oberen Drittel mehr örtlich beschränkte Wirkungen der Geschosse beobachtet werden können, dass dagegen an den beiden unteren Dritteln Sprengwirkung und keilförmige Wirkung in gleichem Maasse Splitterung herbeiführen werden, dass ausserdem gelegentlich eine beschränkte Absprengung der Epikondylen vorkommen kann. Die Präparate der kriegschirurgischen Sammlung dienen diesen Verhältnissen zur näheren Erläuterung.[1])

Allgemeine Statistik der Oberarmwunden.

Unter den in ärztliche Behandlung gelangten 99 566 Verwundungen bei Deutschen befinden sich im Ganzen 32 307 Verwundungen der oberen Gliedmaassen einschliesslich der Schulter (mit 1607 Todesfällen)[2]); zieht man davon 3481 Weichtheilwunden der Schultergegend (mit 239 Todesfällen)[3]) und 2033 Verwundungen der oberen Gelenke (mit 490 Todesfällen)[4]) ab, so bleiben 26 793 Wunden des Oberarms, des Unterarms und der Hand (mit 878 Todesfällen) übrig. Durch Zählkarten u. s. w. sind genauer nachgewiesen:

Wunden des Oberarms . . .	3 041	mit 490	Todesfällen,
„ des Unterarms . .	2 057	„ 197	„
„ der Hand und Finger	7 109	„ 186	„
Summe .	12 207	mit 873	Todesfällen,[5])

[1]) Vergl. S. 391 dieses Bandes.

[2]) Vergl. VII. Kapitel dieses Bandes, II. und III. Abschnitt.

[3]) Vergl. hierzu IV. Band dieses Berichtes, S. 21 („Intermediärer Raum“).

[1]) Siehe IV. Band dieses Berichtes, S. 22 ff.

[2]) Vergl. Tabelle I auf S. 1 dieses Bandes.

[3]) Vergl. Tabelle I auf S. 392 dieses Bandes.

[4]) Vergl. Tabelle I auf S. 668 dieses Bandes.

[5]) Nachdem die Durchsicht des gesammten Materials (vergl. Vorwort zum II. Band dieses Berichtes) für die Zwecke des II. Bandes

von welcher Summe die 3041 Wunden des Oberarms rund 25 % ausmachen. Nimmt man danach 25 % sämmtlicher 26 793 Wunden des Oberarms, des Unterarms und der Hand als wirkliche Summe der Wunden des Oberarms an, so ergiebt sich als wahrscheinliche Zahl der letzteren 6698. Hiernach würden auf den Oberarm 6.7 % sämmtlicher in ärztliche Behandlung gelangten Verwundungen entfallen.

Unter den genauer nachgewiesenen 3041 Wunden des Oberarms (siehe nachstehende Tabellen I bis III) befinden sich 498 Weichtheilverletzungen und 333 zweifelhafte Verletzungen, die übrigen 2210 sind sichere Knochenverletzungen. Darunter befinden sich 2014 Schussbrüche, welche somit 66 % aller nachgewiesenen (3041) und 30 % sämmtlicher muthmaasslichen (6698) Verletzungen des Oberarms ausmachen, d. h. sogar mehr, als die Berechnung des entsprechenden Verhältnisses an den übrigen Gliedmaassen ergiebt. (Vergl. die folgenden Kapitel.) Diese Thatsache beweist entweder, dass die für den schlaff herabhängenden Arm theoretisch gegebene Möglichkeit, der Kugel auszuweichen,[1]) der Durchschlagskraft heutiger Geschosse gegenüber nicht in Betracht kommt, oder dass der Soldat im Gefecht nur selten in der Lage ist, seinen Arm schlaff herabhängen zu lassen.

Die Zahl der am Oberarm Verwundeten unter den Gefallenen kann nach Tabelle II auf Seite 2 dieses Bandes nur eine sehr geringe gewesen sein.[2])

Auch hier und in den folgenden Kapiteln beziehen sich, wie bei den Gelenkwunden (vergl. S. 660), die Erörterungen vorwiegend auf die erhaltend Behandelten; die Ergänzung der Mittheilungen über die verstümmelnd Operirten siehe in dem Kapitel „Grössere Operationen“ im Allgemeinen Theil dieses Bandes.

beendet war, erfolgte zunächst die Gruppirung aller auf Verwundete bezüglichen Zählkarten nach der für Tabelle I auf Seite 1 dieses (III.) Bandes angenommenen Eintheilung. Den Bearbeitern der einzelnen chirurgischen Kapitel wurden sodann, um einige Beschränkung des Materials eintreten zu lassen, nur die auf Knochenverletzungen bezüglichen Zählkarten und Journalblätter sämmtlich übergeben, von den auf Weichtheilverletzungen bezüglichen aber nur diejenigen, welche ausser dem Nationale des Verwundeten, der Diagnose und dem Ausgang auch genauere Vermerke über den Krankheitsverlauf enthielten. Man ist danach hier wie in allen übrigen Kapiteln dieses Bandes zu der Annahme berechtigt, dass die aufgeführten Zahlen der Knochenverletzungen annähernd vollständig den wirklich vorgekommenen Knochenverletzungen entsprechen und dass der gesammte Unterschied zwischen den Summen der in den einzelnen Kapiteln verrechneten Zahlen und der in Tabelle I auf Seite 1 gegebenen Gesammt-Uebersicht auf Weichtheilwunden entfällt. (Vergl. hierzu Anmerkung 2 auf S. 13 und S. 29 dieses Bandes.) Dass es sich bei den hier nicht Berücksichtigten fast ausnahmslos um leichte Wunden gehandelt hat, wird jedenfalls dadurch in hohem Grade wahrscheinlich gemacht, dass von den 878 an Wunden des Oberarms, des Unterarms und der Hand Gestorbenen fast sämmtliche (873) auch in den genaueren Uebersichten der einzelnen Kapitel enthalten sind.

[1]) Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 20.

[2]) Nach S. 59 der Statistik von G. Fischer (vergl. S. 2 dieses Bandes) waren unter 7735 gefallenen Offizieren und Mannschaften (also fast genau der Hälfte aller Gefallenen) verwundet:

an beiden Armen	1	an beiden Oberschenkeln	3
„ einem Arm	13	„ einem Oberschenkel	54
„ einem Oberarm	7	„ beiden Knieen	1
am Unterarm	—	„ einem Knie	10
an Hand und Fingern	—	„ beiden Unterschenkeln	3
„ beiden Beinen	13	„ einem Unterschenkel	6
„ einem Bein	28	„ beiden Füssen	3
		„ einem Fuss	9

Tabelle I.
Gesammt-Uebersicht über die Oberarmwunden bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl entfielen auf: Infanterie.	Kavallerie.	Artillerie.	andere Truppen und Formationen.	nicht bezeichnete Truppentheile.	Von der Gesammtzahl waren verursacht durch: Gewehrgeschoss.	Artilleriegeschoss.	Geschoss ohne nähere Angabe.	Hieb und Stich.	stumpfe Gewalt.	Getroffene Körperseite: rechte.	linke.	nicht angegebene Seite.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	Schussbruch	a.	2014	1842	60	75	7	30	1479	155	380	—	—	1007	764	243
		b.	404	343	17	32	2	10	286	61	57	—	—	190	131	83
2.	Knochenverletzung ohne Bruch	a.	196	166	8	12	—	10	157	2	37	—	—	76	84	36
		b.	17	12	1	2	—	2	10	—	7	—	—	5	3	9
3.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung	a.	333	308	12	4	5	4	270	4	59	—	—	146	109	78
		b.	51	47	2	—	2	—	42	—	9	—	—	24	17	10
4.	Weichtheilverletzung	a.	498	458	19	20	1	—	419	24	27	15	13	227	214	57
		b.	18	16	1	1	—	—	13	—	5	—	—	9	4	5
	Summe	a.	3041	2774	99	111	13	44	2325	185	503	15	13	1456	1171	414
		b.	490	418	21	35	4	12	351	61	78	—	—	228	155	107

Tabelle II.
Oberarmwunden mit Komplikationen bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl waren komplizirt mit: anderen Verwundungen.	sekundären Blutungen.	Nervenaffektionen (ausschliesslich Wundstarrkrampf).	Wundkrankheiten: Pyämie, Septicämie.	Wundrose.	akut purulentem Oedem.	Hospitalbrand.	Wundstarrkrampf.	inneren Krankheiten: Typhus.	Ruhr.	anderen inneren Krankheiten.	anderen Komplikationen.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Schussbruch	a. . . .	2014	241	51	36	150	55	1	19	20	6	11	53	35
		b. . . .	404	77	30	—	143	3	1	3	19	4	8	23	9
2.	Knochenverletzung ohne Bruch	a. . . .	196	6	—	—	5	2	—	—	2	—	—	4	—
		b. . . .	17	1	—	—	4	1	—	—	2	—	—	2	—
3.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung	a. . . .	333	35	—	7	7	2	—	—	5	3	—	8	4
		b. . . .	51	7	—	—	7	1	—	—	5	2	—	1	1
4.	Weichtheilverletzung .	a. . . .	498	68	2	21	12	6	—	2	6	15	3	21	5
		b. . . .	18	4	2	—	4	—	—	—	5	2	—	1	—
	Summe . .	a. . . .	3041	350	53	64	174	65	1	21	33	24	14	86	44
		b. . . .	490	89	32	—	158	5	1	3	31	8	8	27	10

Tabelle III.
Uebersicht über die Behandlung der Oberarmwunden bei Deutschen 1870/71.[1])

Laufende No.	Art der Verwundung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl wurden behandelt mit verstümmelnder Operation: im Ganzen.	darunter: mit Absetzung im Schultergelenk.	mit Absetzung am Oberarm.	bis zum Abgang erhaltend: im Ganzen.	darunter: mit Aussägung in der Kontinuität.	mit Unterbindung grösserer Schlagadern.	mit Herausnahme grösserer Splitter, Nekrotomie u. s. w.	mit anderweitigen operativen Eingriffen.[2])
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Schussbruch	a.	2014	265	67	198	1749	37	16	165	107
		b.	404	98	30	68	306	11	8	16	9
2.	Knochenverletzung ohne Bruch	a.	196	4	—	4	192	—	2	24	7
		b.	17	4	—	4	13	—	1	—	—
3.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung	a.	333	39	17	22	294	—	13	—	3
		b.	51	19	9	10	32	—	5	—	—
4.	Weichtheilverletzung . .	a.	498	4	—	4	494	—	10	—	18
		b.	18	3	—	3	15	—	2	—	2
	Summe .	a.	3041	312	84	228	2729	37	39	189	135
		b.	490	124	39	85	366	11	15	16	11

[1]) Nähere Erläuterungen zu den hier angegebenen, auf operative Eingriffe bezüglichen Zahlen siehe unter „Behandlung" (S. 839 ff.).

[2]) Hierher gehören: Absägung der Bruchenden, absichtliches Wiederzerbrechen des zusammengeheilten Knochens, Operation des falschen Gelenks, Transfusion, Nerven-Resektion, Herausziehen von Kugeln und anderen Fremdkörpern, grössere Einschnitte zur Eiterentleerung u. s. w.

II. Physikalische Geschosswirkung. — Fremdkörper in den Wunden. — Nebenverletzungen.

Die in der nachstehenden Kasuistik aufgeführten 295 Verletzungen des Oberarms sind sämmtlich durch Geschosse der Feuerwaffen hervorgebracht und waren mit einer einzigen Ausnahme mit Verletzungen der Weichtheile verbunden. Ueber diese Ausnahme berichtet die Krankengeschichte No. 203: ein Granatsplitter traf — anscheinend während der Belagerung von Strassburg — die Mitte des Oberarms und bewirkte einen Bruch ohne Trennung der Haut, mit mässiger Quetschung der Weichtheile; der Ausgang war bezüglich der Brauchbarkeit des Armes sehr ungünstig, da erhebliche Störungen seitens der Nerventhätigkeit zurückblieben. Dieser Beobachtung schliesst sich ein Bruch der Elle ohne Weichtheilwunde durch Granatsplitter an, — eine Verletzung, welche sich neben einem Schussbruch des Oberarms im unteren Drittel vorfand (No. 253).

Die 33 Verletzungen des Knochens ohne Bruch (mit 4 Todesfällen) bieten Beispiele für verschiedene Stufen des allmäligen Ueberganges von den leichtesten Streifungen bis zur Abtrennung von Splittern und schliesslich zur Entstehung der Brüche. Zunächst ist bemerkenswerth Beobachtung No. 12, in welcher die Kugel an der Aussenseite des oberen Drittels eindrang, um den Knochen herumging und vollständig platt geschlagen am inneren Rande des zweiköpfigen Muskels herausgeschnitten wurde. Seitens des Knochens traten keine Krankheitserscheinungen ein, so dass eine erhebliche Quetschung der Knochenhaut oder des Knochens nicht wohl bestanden haben kann. Eine ähnliche Verletzung findet sich bei B. (No. 24). In anderen Krankengeschichten wird als einziger Ausdruck einer Verletzung der Knochenhaut oder des Knochens eine später auftretende knöcherne Auftreibung hervorgehoben (No. 20, 34). Einige weitere Berichte deuten gleichfalls lediglich auf eine Verletzung der Knochenhaut hin, welche von dem unverletzten Knochen abgelöst war (No. 23), oder durch eitrige Entzündung abgehoben wurde (No. 37, 40, 41). Der Knochen selbst war zum Theil nur ganz leicht gestreift, so dass sich im weiteren Verlaufe kleine abgestorbene Plättchen oder unregelmässig geformte Stückchen loslösten — 9 Beobachtungen —, zum Theil fanden sich rinnenförmige Defekte (No. 15, 43). Aber auch grössere Splitter wurden durch die Kugel abgetrennt (No. 21, 36, 38), bei R. (No. 17) ein Knochensplitter von $1^1/_2$ cm Länge, bei Anderen kamen erhebliche, einen grossen Theil des Umfanges betragende Substanzverluste zu Stande (No. 28, 35). Beobachtung No. 31 berichtet schliesslich über eine Absprengung des inneren Epikondylus, welche, nach dem günstigen Ausgange der Verletzung zu urtheilen, eine rein örtliche Verletzung gewesen ist. Wahrscheinlich darf hierher auch Beobachtung No. 264 gerechnet werden, desgleichen vielleicht No. 221, 227, 290. Von örtlich scharf begrenzten Verletzungen am oberen Schaftende — abgesehen von Streifungen — ist in der hier folgenden Kasuistik nur ein Beispiel (No. 88) enthalten.[1])

Immerhin sind diese einfachen Verletzungen selten gewesen, die Regel bildeten vielmehr Brüche, welche mit geringerer oder stärkerer Splitterung einhergingen. Nach den voranstehenden Tabellen verhält sich die Zahl der Schussbrüche zu derjenigen der einfachen Knochenverletzungen wie 10 : 1. Die Feldärzte, für welche eine möglichst genaue Feststellung, ob Splitterbruch vorlag oder nicht, häufig von entscheidender Bedeutung (für die Frage der Transportfähigkeit oder des Verbandes) war, haben bei sehr vielen Verwundeten die ermittelten Zustände in den Krankengeschichten vermerkt; bei einer weiteren Reihe von Verletzungen lässt sich aus dem Verlaufe ersehen, ob stärkere Splitterung vorhanden war oder nicht. Rechnet man diejenigen Verwundeten zusammen, bei welchen keine oder geringe Splitterung einerseits, Splitterung schlechtweg oder starke Splitterung andererseits vermerkt ist, oder aus der Krankengeschichte sich ergiebt, so überwiegen unter den erhaltend Behandelten bei den Verletzungen am oberen Drittel die Brüche mit Splitterung um 10 Fälle (54 : 44), am mittleren Drittel um 20 Fälle (45 : 25), am unteren Drittel um 7 Fälle (41 : 34). Für einfache Brüche in den beiden unteren Dritteln bieten die Krankengeschichten No. 208, 254 und 270 bemerkenswerthe Beispiele. Von Bedeutung ist auch die Mittheilung No. 108, nach welcher eine dicht unter dem chirurgischen Halse eindringende Kugel nur geringe Splitterung des oberen, hingegen starke Splitterung des unteren Bruchendes bewirkte.

Was die Ursachen der Splitterung anlangt, so sei hier nur auf zwei besonders begünstigende Bedingungen hingewiesen, für welche sich Beispiele in der Kasuistik vorfinden. Dahin gehört einmal die Anschlagstellung des Mannes, welche zur Folge hat, dass die verwundende Kugel häufig in einer zur Axe des Gliedes mehr oder weniger schrägen Richtung auftrifft, somit den Knochen in einem längeren Durchmesser durchsetzt (No. 113, 120, 200, 204, 274, 279); zweitens die Sprengwirkung der Geschosse, welche bei Schüssen aus naher oder nächster Entfernung zu Stande kommt (No. 134, 241). An den Weichtheilen machte sich dieses Ereigniss namentlich im oberen Drittel durch grosse Einschussöffnungen (No. 53, 139, 241), oder grosse Ausschussöffnungen mit ausgedehnter Muskelzerreissung und

[1]) Siehe jedoch wegen Lochschüssen durch den Oberarmkopf und durch den chirurgischen Hals S. 673, linke Spalte, Anmerkung 3.

stark zerfetzten, später brandig werdenden Rändern bemerklich (No. 67, 79, 93, 202, 211, 244, 259, 261). Durch einen Schuss aus nächster Nähe entstand eine grosse, mit zertrümmerten Gewebsfetzen und Knochenstücken gefüllte Höhle, welche von der Einschussöffnung in der Mitte des Deltamuskels nach hinten und unten bis zur 9. Rippe reichte; beide Schussöffnungen waren zwar von gewöhnlicher Grösse, aber die Haut um die Ausschussöffnung wurde in der Ausdehnung, in welcher sie die grosse Höhle bedeckte, brandig (No. 134). In der Krankengeschichte No. 286 ist von einer Explosionskugel die Rede. Man glaubte aus dem Umstande, dass der Schuss von einem Mobilgardisten abgegeben war, darauf schliessen zu dürfen und einen weiteren Beweis noch darin zu finden, dass im späteren Verlaufe das Stück einer Kugel aus dem Arm entfernt wurde, welches mit einer „zerschmolzenen, gelblichen Masse“ bedeckt war.[1]) Die Splitterung war in den angeführten Fällen meist eine recht erhebliche; in vielen anderen, namentlich solchen, in denen von „Zerschmetterung“ die Rede ist, war die Sprengwirkung sicher ebenfalls die wichtigste Bedingung für die Splitterung.

Was die Anzahl und Grösse der „primären“ Splitter — im Sinne Dupuytren's — betrifft, so wurden bei dem im oberen Drittel verwundeten B. (No. 53) 38 Knochenstücke, bei dem im mittleren Drittel verwundeten M. (No. 175) viele kleine und 28 grosse, bei dem im unteren Drittel verwundeten H. (No. 233) 30 Splitter in mehreren Sitzungen entfernt. Abgesprengte Stücke von 4 bis 5 cm Länge werden in mehreren Krankengeschichten (No. 55, 71, 75, 103, 294) ausdrücklich erwähnt. Nicht selten wirkten die Splitter als fortgeschleuderte Körper: man fand sie in der Schlüsselbeingrube (No. 62), am Ende eines langen Schusskanals auf dem Rücken neben der Wirbelsäule (No. 71) und in den Weichtheilen eingebohrt (No. 81). Bei zwei Verwundeten wurden Gefässe durch dieselben verletzt (No. 120 und 126). In anderen Fällen war Ein- und Ausgangsöffnung vorhanden, ohne dass die Kugel den Arm verlassen hatte (5 Beobachtungen unter den Wunden am mittleren Drittel: No. 163, 172, 178, 214, 215).

Entsprechend der häufigen und ausgedehnten Splitterung blieben nach Entfernung der abgelösten Knochenstücke gewiss nicht selten spitze Bruchenden zurück. Bei dem im mittleren Drittel verwundeten B. (No. 207) standen dieselben weit auseinander in Gestalt zweier langer, von Knochenhaut entblösster Spitzen; in einem anderen Falle hatte ein Bruchende die Haut durchbohrt (No. 69).

Wenn man von der Ausdehnung des später gebildeten Kallus einen Schluss auf die Ausdehnung der Splitterung zu ziehen berechtigt ist, so verdienen die Beobachtungen No. 281 und 284 angeführt zu werden, in denen die Kallusbildung vom unteren bis zum oberen Drittel reichte. Von grösserer Bedeutung ist die Entscheidung der Frage, ob, beziehentlich wie oft sich die Splitterung in die angrenzenden Gelenke fortgesetzt hat. Vorkommnisse dieser Art sind überwiegend den Gelenkwunden beigezählt (vergl. S. 660), aber auch in der nachfolgenden Kasuistik befinden sich einige Krankengeschichten, welche auf Sprungbildung bis ins Gelenk schliessen lassen. So war bei mehreren Verwundeten das Schultergelenk schmerzhaft, geschwollen und mit Eiter gefüllt; ähnlich war bei Anderen das Ellenbogengelenk erkrankt. Schliesslich lässt sich die Vermuthung nicht von der Hand weisen, dass noch bei einem Theil derjenigen Verletzungen, welche zu völliger Steifheit des einen oder anderen Gelenkes führten, dieser üble Ausgang einer Splitterung ins Gelenk zuzuschreiben sei.[1])

Erhebliche Verschiebung der Bruchenden durch die Gewalt des auftreffenden Geschosses wurde bei zwei im oberen Drittel Verwundeten beobachtet, welche eine Verrenkung im Schultergelenk[2]) davontrugen. In der Beobachtung No. 50 hatte die Gewehrkugel keine erhebliche Splitterung verursacht, die beiden Bruchenden heilten fest zusammen und 4 Monate nach der Verletzung gelang die Einrenkung; die Verrenkung scheint demnach keine vollkommene gewesen zu sein. In der Beobachtung No. 97 war der Oberarmkopf laut Angabe der Krankengeschichte nach der Richtung hin verrenkt, aus welcher das Geschoss gekommen war; nach langwieriger Eiterung heilte der Bruch, doch blieb die Verrenkung bestehen (vergl. auch No. 69). Bei den Verletzungen der beiden unteren Drittel finden sich Beispiele von bedeutender Verschiebung der Bruchenden durch die Gewalt der Kugel nicht verzeichnet.[3])

Hier sei bemerkt, dass erheblich verschiedene Verhältnisse der Geschosswirkung je nach der Schussrichtung auch am unteren Drittel nicht beobachtet worden sind, obwohl sich dasselbe von den beiden anderen Dritteln seiner Gestalt nach unterscheidet. Die beiden letzteren haben eine cylinderförmige Gestalt; der Durchmesser des unteren Drittels hingegen nimmt von vorn nach hinten mit der Annäherung an das Gelenk ab, während umgekehrt der seitliche Durchmesser nach dem Gelenk hin wächst. Bei den 81 Verletzungen des unteren Drittels ist die Schussrichtung von vorn nach hinten nahezu ebenso oft wie die seitliche vertreten, es machen sich indessen keine nennenswerthen Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen hinsichtlich der physikalischen Geschosswirkung bemerklich.

Grössere Zerreissung von Weichtheilen durch Granatschüsse berichten je zwei Krankengeschichten über Wunden des oberen und des mittleren Drittels (No. 54, 69, 179, 188); stärkere primäre Blutungen [abgesehen von 2, welche zu Unterbindungen führten,[4])] kamen bei fünf Verletzungen des oberen, bei einer Verletzung des mittleren

[1]) Vergl. hierzu Allgemeinen Theil dieses Bandes, I. Kapitel, I. Abschnitt.

[1]) Weiteres über die Betheiligung der Gelenke siehe S. 837.
[2]) Siehe hierzu S. 673.
[3]) Siehe hierzu S. 665.
[4]) Siehe S. 841.

und bei zwei Verletzungen des unteren Drittels vor (No. 51, 68, 87, 113, 132, 211, 257, 265). Die Blutung stand von selbst oder wurde durch Druckverband gestillt; nur einer dieser Kranken (No. 211), bei welchem die Blutung mehrmals wiederkehrte, erlag am 11. Tage.

Was das Schicksal der Geschosse betrifft, so blieben dieselben im oberen Drittel 18 mal, im mittleren 5 mal, im unteren 8 mal stecken; in einem Falle wurde das Geschoss nicht entfernt und heilte anscheinend im unteren Drittel ein, da man trotz mehrfachen Suchens dasselbe nicht finden konnte (No. 226). Bei zwei Verwundeten fand sich die Kugel im Knochen eingekeilt (No. 89 und 108); Theilung der Kugel in mehrere Stücke, so dass mehrere Ausschussöffnungen entstanden oder grössere und kleinere Stücke im Oberarm zurückblieben, wurde in zahlreichen Fällen beobachtet.

Die Veränderungen, welche die Gestalt der Geschosse erlitten hat, sind sehr mannigfacher Art gewesen. Nur einmal wird besonders hervorgehoben, dass die Kugel nur geringe Veränderung erfahren hat (No. 252). In einer anderen Beobachtung war sie fast bis zu Thalergrösse plattgedrückt (No. 215). Dass die auf der Brust getragene messingene Erkennungsmarke einer matten Kugel wirksamen Widerstand entgegen zu setzen vermochte, dafür bietet Beobachtung No. 155 ein Beispiel.

Von Fremdkörpern in den Wunden sind ausser Kugeln und Knochensplittern noch Stücke der Bekleidung gefunden und entfernt worden, anscheinend nicht gerade häufig, denn es finden sich nur 14 derartige Mittheilungen.

Unter den Nebenverletzungen sind besonders bedeutungsvoll die Verletzungen grösserer Nerven, welche am oberen Drittel 2 mal (No. 54 u. 99), am unteren Drittel 4 mal beobachtet wurden. 2 mal war der Speichennerv allein (No. 234 und 241), 1 mal der Speichennerv und Mittelarmnerv (No. 230), 1 mal der Ellenbogennerv (No. 264) betroffen. Vielleicht sind auch die Krankengeschichten No. 195 und 198 Beispiele für Verletzung des Speichennerven. Bei dem Verwundeten P. (No. 261) wurde der Speichennerv durchschnitten, als man eine Eiteransammlung an der Aussenseite 3 cm (1¼ Zoll) über dem äusseren Knorren öffnete; eine plötzliche Schmerzempfindung zeigte dieses Ereigniss an. Bei einer Verwundung des unteren Drittels (No. 274) war die Sehne des zweiköpfigen Muskels durchschossen worden; das obere Ende derselben verwuchs später mit der einen Narbe.

Anderweitige Nebenverletzungen sind in der Kasuistik der Verwundungen des oberen Drittels am häufigsten vertreten; hervorgehoben seien 7 Streifschusswunden der Brust (No. 52, 95, 99, 102, 104, 114, 137), von denen eine (No. 52) den Ausgangspunkt einer Lungenentzündung bildete, und 5 durchbohrende Brustschüsse mit 3 Todesfällen (No. 87, 119, 123, 126, 127); 4 dieser durchbohrenden Brustwunden waren durch dieselbe Kugel herbeigeführt worden, welche den Oberarmbruch verursacht hatte. Bei den Verletzungen des mittleren Drittels wurden 2 Streifschüsse an die Brust (No. 155 u. 198), 3 durchbohrende Brustschüsse (No. 177, 209, 217), 4 Verletzungen des Unterarms — Anschlagstellung — (No. 145, 174, 200, 204) und ein Streifschuss an das Stirnbein (No. 195) beobachtet. Gleichzeitig mit dem unteren Drittel wurde 7 mal der Unterarm bezw. die Hand getroffen (No. 218, 232, 253, 255, 271, 279, 292) und 2 mal die Brust gestreift (No. 281 und 295); durchbohrende Brustschüsse sind in dieser Gruppe nicht verzeichnet.

III. Verlauf und Ausgang.

Bei 33 erhaltend behandelten Knochenverletzungen ohne Bruch gestalteten sich Verlauf und Ausgang in nachstehender Weise:

4 (= 12.1 %) der betreffenden Verwundeten starben; 14 wurden mit guter, 15 mit beschränkter Gebrauchsfähigkeit des Armes geheilt; die durchschnittliche Behandlungsdauer der Geheilten betrug im Mittel aus 25 Angaben 5.2 Monate.

Auf die besonderen Verhältnisse dieser Verletzungen soll im Folgenden nicht näher eingegangen werden; im Allgemeinen lassen sich die bei den Schussbrüchen gemachten Beobachtungen auch auf die Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges übertragen.

Verlauf und Ausgang der erhaltend behandelten Schussbrüche wurden, abgesehen von Nebenverletzungen (Lungen, Nerven), vorwiegend durch Art und Grad der Wundinfektion bedingt und beherrscht. Der Regel nach bestand anfänglich eine mehr oder weniger starke Wundschwellung, hervorgerufen durch die blutige Durchtränkung der Weichtheile, an welche sich die entzündliche Schwellung, Eiterung und Fieber anschlossen. Die Entzündung führte nicht selten zu Phlegmonen und weitreichenden Eitersenkungen[1]) nach der Achselhöhle, unter den Brustmuskel, das Schulterblatt und nach dem Vorderarm hin. Am unteren Drittel kam es bei 5 Verwundeten (No. 244, 251, 259, 269, 288) zum Durchbruch des Eiters an der inneren oder äusseren Seite, bevor derselbe durch Ein-

[1]) Siehe No. 58, 67, 71, 100, 101, 116, 122, 149, 240, 246, 264, 291.

schnitt entleert wurde, wahrscheinlich in Folge der ausserordentlich schnell verlaufenden eitrigen Schmelzung der dünnen Haut. Mehrere derjenigen Verletzungen, bei welchen in Folge von Sprengwirkung eine grosse, mit zertrümmerten und leicht zersetzbaren Gewebstheilen gefüllte Höhle bestand, führten sehr schnell zu jauchiger Eiterung; so war insbesondere bei L. (No. 134) bereits am 2. Tage übelriechende Eiterung vorhanden. Auch grosse Blutergüsse begünstigten schnelle und massenhafte Eiterung, wovon Beobachtung No. 257 ein Beispiel darbietet. In nicht weniger als 19 Krankengeschichten wird berichtet, dass im späteren Verlaufe am Abend oder anderen Tage nach einem operativen Eingriff neue Eiterung, Schüttelfröste und Wundrose sich einstellten. Einen unmerklichen, schleichenden Verlauf scheint die Eiterung nach dem Gelenk zu in denjenigen Fällen genommen zu haben, in welchen erst 6 Wochen nach der Verletzung das Ellenbogengelenk erkrankte,[1]) desgleichen in der Beobachtung No. 42, in welcher nach einem Streifschuss am Knochen bei nahezu verheilten Wunden und vortrefflichem Allgemeinbefinden plötzlich eitrige Knochenmarkentzündung eintrat und wenige Tage später dem Leben ein Ende machte.

Die Eiterung bewirkte ferner, dass ursprünglich noch festhaftende Knochensplitter abstarben; dieselben wurden entweder entfernt oder stiessen sich allmälig ab. Diese Zwischenfälle bildeten sehr häufige Vorkommnisse und zwar bei

76	Schussbrüchen des oberen	Drittels	42 mal	=	55.2 %,
64	„ „ mittleren	„	39 „	=	60.9 „
71	„ „ unteren	„	47 „	=	66.2 „

Die Ablösung der Splitter begann in der Regel in der 4. Woche und währte häufig monatelang, in einigen Fällen jahrelang; durch sie wurde die Eiterung unterhalten, die feste Vereinigung verzögert, die vernarbten Wunden zum Wiederaufbruch gebracht; sie wurden später von Kallusmassen umschlossen und konnten dann nur durch Meisseloperationen entfernt werden. Nicht ganz selten wurde auch an den Bruchenden die Knochenhaut durch Eiter abgehoben, so dass die Bruchenden abstarben. Namentlich unter den Sektionsberichten findet sich eine Anzahl derartiger Beispiele; in einigen Fällen war sogar der ganze Schaft oder doch der grösste Theil desselben abgestorben (No. 124, 125, 126, 139).

Demgemäss erstreckte sich der Verlauf über viele Monate. Eine nicht geringe Anzahl der Geheilten wurde mit eiternden Fisteln, welche auf erkrankten Knochen führten, entlassen, und zwar von

76 am oberen	Drittel Verwundeten	10	=	13.1 %,
64 „ mittleren	„ „	11	=	17.2 „
71 „ unteren	„ „	14	=	19.7 „

Einige Verwundete litten noch nach Jahren an diesen Zuständen: ein am oberen Drittel Verwundeter im Jahre 1878 (No. 108), zwei im mittleren Drittel Verwundete 1877 und 1884, ein im unteren Drittel Verwundeter 1885, und zwar war das Befinden des Letzteren derartig, dass in diesem Jahre die Amputation in Frage kam. Abgesehen von solchen besonderen Zuständen ergeben sich nach den vorhandenen Angaben als durchschnittliche Behandlungsdauer der Geheilten

bei 68 Schussbrüchen des	oberen Drittels	6.8	Monate,
„ 58 „ „	mittleren „	6.1	„
„ 65 „ „	unteren „	6.3	„

Auch Ausnahmen in günstigem Sinne von dem vorstehend als Regel geschilderten Verlaufe kamen vor, wenngleich eine Heilung ohne alle Eiterung oder unter dem Schorf in der Kasuistik nicht berichtet ist. So war der Verwundete V. (No. 110) nach einem Bruch ohne Splitterung im oberen Drittel nach 5 Monaten geheilt und wurde mit vollkommen brauchbarem Arm entlassen; er hatte weder durch bedeutende Schwellung, noch durch Eiterung oder Fieber zu leiden gehabt. Der Verwundete P. (No. 91) erlitt eine ähnliche, verhältnissmässig einfache Verletzung; während der Behandlung wurde ein mit der elektrischen Sonde gefundenes Kugelstück entfernt; auch hier trat weder Eiterung noch Fieber ein und nach 2¾ Monaten erfolgte die Entlassung bei nahezu völliger Gebrauchsfähigkeit des Armes. Auch in Beobachtung No. 54 war der Verlauf ziemlich günstig, zum Theil vielleicht deshalb, weil eine grosse Weichtheilwunde vorhanden war, welche den Wundflüssigkeiten freien Abfluss gestattete. In der Kasuistik der Wunden des mittleren Drittels ist bemerkenswerth Beobachtung No. 148, Bruch ohne Splitterung: 2 Monate nach der Verletzung konnte der Verwundete mit vollkommen brauchbarem Arm entlassen werden; es verdient hervorgehoben zu werden, dass an der Bruchstelle eine einfache Anschwellung des Knochens den Kallusring darstellte. Ein anderer Verwundeter (No. 191) mit Bruch ohne Splitterung machte einen ungestörten Krankheitsverlauf durch, die Wunden verheilten nach 6 Wochen; 2½ Monate nach der Verletzung brach eine Wunde wieder auf, um einen Tuchfetzen auszustossen, worauf endgiltige Heilung erfolgte. Von den Verletzungen des unteren Drittels verdient No. 232 Beachtung: Eingang des Geschosses 7 cm oberhalb des rechten Handgelenks, Ausgang 3 cm vor der Ellenbeuge, Eingang am Oberarm 3½ cm oberhalb der Ellenbeuge, Ausgang 10 cm über dem Hakenfortsatz, keine Splitterung; Schwellung und Eiterung stets sehr gering; nach 6 Wochen Entlassung in einem Zustande, der vollständige Gebrauchsfähigkeit erwarten liess. Derartig günstig verlaufene Verletzungen sind noch einige weitere in der Kasuistik enthalten; an diese schliessen sich mehrere andere an, welche zwar Eiterung oder andere Zwischenfälle im Gefolge hatten, aber verhältnissmässig rasch zu einem befriedigenden Ausgange führten. Nach den vorliegenden Angaben wurden entlassen mit völlig erhaltener oder nahezu vollkommener Gebrauchsfähigkeit des Armes von

[1]) Siehe S. 838.

50 am oberen Drittel Verwundeten 9[1]) = 18.0 %,
43 „ mittleren „ „ 14[2]) = 32.5 „
52 „ unteren „ „ 8[3]) = 15.3 „

Diese Prozentzahlen würden sich noch etwas verringern, wenn die mit Fisteln Entlassenen (siehe oben) den hier der Berechnung zu Grunde gelegten Zahlen der Geheilten hinzugefügt würden; es ist dies unterblieben, weil über die Gebrauchsfähigkeit des Armes bei den mit Fisteln Entlassenen in den Krankengeschichten keine Angabe enthalten ist; der Ausgang wird hinsichtlich der Gebrauchsfähigkeit bei der Mehrzahl ungünstig gewesen sein.

Entsprechend der starken entzündlichen Reizung der Gewebe war die Kallusbildung in der Regel sehr reichlich, nicht selten sogar übermässig (eine Ausnahme bietet Beobachtung No. 148); daher trat die feste Vereinigung der Bruchenden mit wenigen Ausnahmen ein, und zwar bei den am besten verlaufenen Verletzungen nach 4, in der Regel nach 6 bis 8 Wochen. Trotz der häufig recht bedeutenden Unterbrechung im Zusammenhange des Schaftes blieb die feste Vereinigung nur selten und unter bestimmten Verhältnissen aus. Die Krankengeschichte No. 81 berichtet über einen Verwundeten, welcher einen Splitterbruch in der Höhe der Ansatzstelle des Deltamuskels erlitt. Am 5. Tage nach der Verwundung wurden zahlreiche Knochensplitter, in den ersten 5 Wochen ausserdem noch mehrfach Splitter entfernt, in der 6. Woche die von Knochenhaut entblössten zackigen Bruchenden abgesägt, gleichzeitig noch eine grosse Menge abgesprengter kleiner Splitter aus den Weichtheilen herausgenommen; 3 Monate später war die Kallusbildung gut vorgeschritten, und 6 Monate nach der Resektion die feste Vereinigung erfolgt.

Bei einigen Verletzungen bestand Neigung zur Bildung eines falschen Gelenks, hervorgerufen durch das Vorhandensein von Sequestern, nach deren Entfernung feste Vereinigung eintrat. So heisst es z. B. in Beobachtung No. 69: Granatschussbruch mit Splitterung. Ein grosser Splitter ist 4 cm unterhalb des Schultergelenks durch die Haut gedrungen und wird resezirt; 5 Monate später findet man nach Abnahme des Gypsverbandes ein falsches Gelenk, ein grosser Sequester wird entfernt, 8 Monate nach der Verletzung ist feste Vereinigung erfolgt. Derartige Beobachtungen finden sich in der Kasuistik der Wunden des oberen Drittels noch 5 (No. 46, 83, 124, 125, 129). Krankengeschichte No. 90 erwähnt einen Verwundeten, bei welchem nach ausgiebiger Absägung der Bruchenden ein falsches Gelenk bei verheilten Wunden zurückblieb und erst 4 Monate nach der Verletzung durch Einbohrung von 5 Karlsbader Nadeln zur Heilung gebracht wurde. Das Vorhandensein von Sequestern war wohl auch die Ursache, dass bei zwei Verwundeten der anscheinend fest verheilte Schaft aufs Neue brach (No. 68 und 118). Bei W. (No. 118) bestanden mehrere Fisteln, welche auf rauhen Knochen führten, der Bruch war anscheinend fest verheilt; der Verwundete erlitt durch Fall einen neuen Bruch an der früheren Bruchstelle, doch trat zum zweiten Male feste Vereinigung ein, nachdem mehrere grosse Sequester entfernt waren. Bleibende falsche Gelenke sind in der Kasuistik der Wunden des oberen Drittels nicht verzeichnet.

Unter den Wunden des mittleren Drittels finden sich zwei hierher gehörige Fälle. Bei W. (No. 204) heilte der Bruch in Winkelstellung; man brach den Arm von Neuem, um die Stellung zu verbessern, aber der absichtlich hervorgerufene Bruch führte zur Bildung eines falschen Gelenks, welches im Jahre 1874 noch bestand. Bei einer Untersuchung im Jahre 1878 fand man, dass feste Vereinigung eingetreten war, doch lässt sich aus den vorhandenen Mittheilungen nicht ersehen, welche Umstände die Heilung herbeigeführt hatten. Der zweite Verwundete (No. 150) trug ein falsches Gelenk in Folge von Sequestern davon, verweigerte jegliche Operation und wurde mit bestehendem falschen Gelenk entlassen. Auch hier findet sich eine Beobachtung (No. 186), einen Verwundeten betreffend, welcher am Tage vor der Entlassung den fest vereinigten Schaft an der alten Bruchstelle wieder brach; es trat zum zweiten Male feste Vereinigung ein.

In der Kasuistik der Wunden des unteren Drittels befinden sich vier Mittheilungen über falsche Gelenke. Bei einem Verwundeten heilte das falsche Gelenk nach Abstossung der Sequester (No. 240), bei einem Anderen (No. 285) brachte man dasselbe durch Einbohren von Elfenbeinstäbchen zur Heilung, der Dritte (No. 286) wurde mit beweglichen Bruchenden und vorhandenem Sequester heimwärts befördert, der Vierte (No. 267) mit einem falschen Gelenke entlassen.

In Betreff der Heilung mit Verkürzung ergiebt nachstehende Uebersicht das Nähere. Bestimmte Maassangaben sind nur in wenigen Krankengeschichten enthalten; danach betrug die grösste Verkürzung 4 cm bei Wunden am oberen, 3 cm am mittleren, 4 cm am unteren Drittel.

Schussbruch am	Geheilt: mit Verkürzung.	ohne Verkürzung.	unbekannt, ob Verkürzung.
oberen Drittel	11	15	50
mittleren Drittel	12	25	27
unteren Drittel	10	18	43

Heilung in fehlerhafter Stellung trat nach 16 Schussbrüchen ein. Bei der im Anfange meist sehr erheblichen Schwellung war eine fehlerhafte Stellung der Bruchenden einestheils nicht immer zu erkennen und auszugleichen, andererseits liessen sich die Bruchenden nicht immer

[1]) Siehe No. 56, 78, 80, 82, 91, 95, 96, 110, 117.
[2]) Siehe No. 144, 148, 155, 157, 158, 159, 163, 165, 168, 173, 178, 179, 191, 205.
[3]) Siehe No. 232, 237, 243, 252, 257, 258, 262, 272.

genügend feststellen, weil Eitersenkungen oder Druckbrand starre Verbände nicht zuliessen; auch konnte man dem Zuge der entzündlich gereizten Muskeln, namentlich an dem kurzen Bruchende des oberen Drittels (No. 86), nicht immer wirksam begegnen. So kam Heilung mit Verkrümmung zu Stande

nach Brüchen am oberen Drittel 5 mal,[1])
„ „ „ mittleren „ 7 „ [2])
„ „ „ unteren „ 4 „ [3])

Die fehlerhafte Stellung nach Bruch des mittleren Drittels konnte 3 mal darauf zurückgeführt werden, dass die Bruchenden seitlich aneinander lagen, — ein Zustand, welcher durch Anwendung der Zugstreckung wohl hätte vermieden werden können. Ein am unteren Drittel Verwundeter (No. 278) sträubte sich gegen jeden feststellenden Verband und bei W. (No. 282) verdeckten die starken Kallusmassen die übrigens nicht erhebliche Abweichung des unteren Bruchendes, welche man erst bemerkte, nachdem der Kallus theilweise aufgesogen war.

Weitere Beschränkung der Gebrauchsfähigkeit wurde bedingt durch grössere oder geringere Steifigkeit der Gelenke, welche, wie bereits oben angedeutet, in einigen Fällen auf eine Erkrankung der Gelenke in Folge von Splitterung zurückgeführt werden kann, bei der überwiegenden Mehrzahl aber durch eine Reihe anderer Umstände veranlasst wurde, welche theils einzeln, theils gemeinschaftlich die Ursache jenes Endausganges abgaben. Dahin gehören die lange Ruhe der Gelenke in feststellenden Verbänden; Narbenstränge, welche nach Einschnitten zurückblieben und mit den Muskeln oder dem Knochen verwuchsen; reichlich gebildeter Kallus, welcher theils die Gelenkenden umgab und knöcherne Hindernisse der Bewegung entgegenstellte (Beobachtung 79), theils mit Muskeln und Sehnen verwuchs und die Thätigkeit dieser Organe beschränkte oder gänzlich aufhob (No. 218, 234, 248, 304). Dazu kommen Störungen im Gebiete einzelner Nerven, welche sogleich näher besprochen werden sollen.

Diejenigen Verletzungen schliesslich, welche zur Bildung falscher Gelenke, zur Verkürzung und Verkrümmung führten, hatten bezüglich der Gebrauchsfähigkeit meist einen sehr ungünstigen Ausgang; soweit dabei gleichzeitig Gelenksteifigkeit bestand, sind diese Verletzungen in nachstehender Uebersicht mitenthalten.

Betheiligung der Gelenke bei Schussbrüchen des Oberarms.

Verwundung:	Schultergelenk.	Ellenbogengelenk.	Beide Gelenke.	Unbestimmt.
am oberen Drittel	16	3	15	5
„ mittleren „	—	9	4	6
„ unteren „	—	28	3	4
Summe	16	40	22	15

[1]) Siehe No. 62, 63, 92, 100, 102.
[2]) Siehe No. 145, 161, 180, 188, 190, 192, 204.
[3]) Siehe No. 240, 249, 278, 282.

Bei näherem Eingehen auf die in der Kasuistik erwähnten Gelenkerkrankungen sind zunächst zwei Fälle auszuschalten: in dem einen (No. 125) kam Erguss in beide Armgelenke auf pyämischem Wege zu Stande, in dem anderen (No. 123) war das linke Kniegelenk bei einem Schussbruch des Oberschenkels eröffnet worden; beide Verwundete starben. Andererseits würde vielleicht eine Anzahl derjenigen Verletzungen, welche mit Steifheit eines benachbarten Gelenks endeten, ohne dass sich deutliche Zeichen einer Gelenkerkrankung — Schmerzen, Anschwellung u. s. w. — bemerklich gemacht haben, hierher zu rechnen sein. In diesen Fällen kann jedoch die Diagnose nicht mit Sicherheit gestellt werden. Nur auf zwei dieser Krankengeschichten sei hier besonders hingewiesen. Bei dem Verwundeten B. (No. 222) trat die Kugel im unteren Drittel hinten aussen ein und im oberen Drittel vorn innen aus; die Splitterung war nicht erheblich, schwere Störungen des Wundverlaufs — weitergehende Entzündung, Eitersenkung u. s. w. — sind nicht verzeichnet; gleichwohl endete die Verletzung mit Steifheit des Ellenbogen- und geringer Beweglichkeit des Schultergelenks. Bei dem Verwundeten H. (No. 236) bestand nach einer Verletzung am unteren Drittel Steifheit des Ellenbogengelenks in Beugestellung, welches man gewaltsam zu strecken versuchte; der Eingriff rief grossen Schmerz hervor, das Gelenk blieb steif.

In den nachfolgenden Beobachtungen jedoch zeigen bestimmte Erscheinungen die Gelenkerkrankung an, nämlich Schmerzen, Verdickung, Anschwellung und Erguss, der mehrmals durch die Sektion nachgewiesen wurde. Schmerzhaftigkeit allein bestand im Schultergelenk bei N. (No. 85, Schussbruch des oberen Drittels mit Ausgang in fast völlige Steifheit), ebenso im Ellenbogengelenk bei F. (No. 228, Schussbruch des unteren Drittels mit gleichem Ausgang). Bei R. (No. 137, Schussbruch des oberen Drittels) traten bei jauchiger Eiterung und unter Schüttelfrost Schmerzen im Schultergelenk auf; man machte die Exartikulation, die jedoch den Tod nicht abwenden konnte; nähere Angaben über die Gelenkerkrankung fehlen.

Verdickung des Schultergelenks trat bei P. (No. 89, Schussbruch des oberen Drittels) ein, welche zwei Jahre nach der Verletzung in etwas geringerem Grade noch fortbestand.

Anschwellung, eitrige Gelenkentzündung und Erguss in das Gelenk ist in 10 Krankengeschichten vermerkt. Bei 2 Verwundeten mit Schussbruch des unteren Drittels (No. 224 und 241) trat Heilung ein; bei dem Einen war das Ellenbogengelenk schwappend geschwollen, bei dem Anderen wird von eitriger Entzündung des Ellenbogengelenks mit hohem Fieber berichtet. 8 Verwundete erlagen allgemeiner Eiterzersetzung, ohne dass sich in allen Fällen bestimmt erkennen lässt, ob die Gelenkerkrankung Ursache oder Folge der Eiterzersetzung war; 6 mal wies die Sektion eitrigen Erguss in den Gelenken nach, doch wurde der

Weg, auf welchem die Eiterung das Gelenk erreicht hatte, nicht festgestellt. Das Schultergelenk war in dieser Weise 5 mal betheiligt, und zwar 4 mal nach Schussbrüchen des oberen (No. 126, 130, 132, 142), 1 mal nach Schussbruch des mittleren Drittels (No. 208), 1 mal Schulter- und Ellenbogengelenk derselben Seite nach Schussbruch des unteren Oberarmdrittels (No. 296), endlich 2 mal Schultergelenk und ein bezw. beide Fussgelenke nach Schussbruch des unteren Oberarmdrittels (No. 289, 291).

Hinsichtlich des Zeitpunktes, an welchem die Gelenkerkrankung eintrat, herrschte in 3 Fällen insofern eine gewisse Uebereinstimmung, als das Ellenbogengelenk 6 Wochen nach der Verletzung ergriffen wurde (No. 224, 228, 241). Einige Male waren der Gelenkerkrankung Vorkommnisse vorausgegangen, welche vielleicht nicht ohne Bedeutung für den Eintritt der Erkrankung gewesen sind: so bei W. und F. (No. 142 und 228) die Entfernung von Sequestern, bei R. (No. 296) die Ueberführung vom Kriegsschauplatze nach Hannover, bei K. (No. 291) ebenfalls eine Eisenbahnfahrt und Entfernung von Knochensplittern. Bei den meisten Verwundeten bestanden zur Zeit der Gelenkerkrankung heftige Entzündung, starke Eiterung oder Eiterzersetzung; nur bei No. 241 scheint die eitrige Entzündung des Ellenbogengelenks bei gutem Allgemeinbefinden eingetreten zu sein. Bei No. 85 bestand von Anfang an dauernd Schmerzhaftigkeit des Gelenks und in der Krankengeschichte No. 89 wird ein Jahr nach der Verletzung von Verdickung des Gelenks berichtet, ohne dass auch nur annähernd der Zeitpunkt bestimmt werden kann, an welchem das Gelenk ergriffen wurde. Schliesslich sei erwähnt, dass nahezu ebensoviel Gelenkerkrankungen nach geringer wie nach starker Splitterung vorgekommen sind. Gelenkerkrankungen nach Verletzungen ohne Bruch sind verzeichnet in den Krankengeschichten No. 33, 42, 43.

Bei denjenigen Verwundeten, welche weitgehende Eitersenkungen nach dem Vorderarm zu überstanden oder Verletzungen der Hand und des Vorderarms davontrugen, oder deren Arm endlich in einen Zustand versetzt war, welcher denselben zu dauernder Ruhe verdammte — Steifigkeit in beiden Gelenken u. s. w. —, konnte nicht ausbleiben, dass auch **Hand und Finger** mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen wurden. Dieser Ausgang wurde beobachtet

bei 6 am oberen Drittel Verwundeten, [1])
„ 4 „ mittleren „ „ [2])
„ 7 „ unteren „ „ [3])

Was schliesslich die **Störungen im Gebiete einzelner Nervenbahnen**[4]) betrifft, so muss zunächst hervorgehoben werden, dass nur in den oben (S. 834) angeführten Fällen eine **Verletzung** von Nerven bei der Verwundung erkannt worden ist. In einer weiteren Reihe von Beobachtungen scheint die Beeinträchtigung der Nerventhätigkeit im späteren Verlaufe eingetreten zu sein, hauptsächlich wohl durch Verwachsung der Nerven mit dem Kallus. Die Störungen äusserten sich durch mehr oder weniger vollständige Lähmung einzelner Muskelgruppen, am häufigsten der Streckmuskeln des Vorderarms (Kontrakturen), in Einschränkung oder Aufhebung des Hautgefühls in grösseren oder kleineren Gebieten und in Ernährungsstörungen. In letzterer Beziehung wurde beobachtet: Bläschenausschlag an den Fingern und andere Veränderungen an der Haut, Herabsetzung der Temperatur, Schwund der Muskulatur einzelner Abschnitte oder des ganzen Armes; bei einem Manne endlich, über welchen genaue Berichte aus neuester Zeit vorliegen, hatten die Finger Krallenform angenommen. Derartige Zustände wurden beobachtet

bei 4 Verletzungen des oberen Drittels,[1])
„ 11 „ „ mittleren „ [2])
„ 10 „ „ unteren „ [3])

Einen werthvollen Maassstab für die Beurtheilung der **Gebrauchsfähigkeit** würde die Angabe über den Grad der Invalidität und der Erwerbsfähigkeit abgeben.[4]) Näheres darüber muss einer Invaliden-Statistik vorbehalten bleiben; hier sei nur angeführt, dass — soweit die nachstehende Kasuistik darüber Auskunft giebt — der Zustand des Armes dem Verlust desselben gleich geachtet, d. h. der Verwundete als verstümmelt angesehen wurde:

nach 3 Verletzungen des oberen Drittels,[5])
„ 4 „ „ mittleren „ [6])
„ 2 „ „ unteren „ [7])

Diese Zahlen sind jedoch keineswegs als Ausdruck der thatsächlichen Verhältnisse anzusehen; namentlich kann nach dem Inhalt der Krankengeschichten angenommen werden, dass die Verletzungen des unteren Drittels sehr viel häufiger Verstümmelung herbeigeführt haben, während die Verletzungen des mittleren Drittels auch in dieser Beziehung die günstigste Stelle einnehmen dürften. In Betreff der besseren Vorhersage bei Verletzungen am mittleren Drittel sei noch angeführt, dass trotz langwierigen, durch ernste Zwischenfälle gestörten Verlaufes ein befriedigender Ausgang bei zwei derartig Verwundeten beobachtet wurde. N. (No. 178) hatte einen Splitterbruch erlitten, machte langdauernde Eiterung mit hohem Fieber und Verfall der Kräfte durch, wurde nach kaum eingetretener Besserung abermals von massenhafter Eiterung mit Abstossung vieler Knochensplitter befallen und erkrankte schliesslich an Wundrose; trotz dieses schweren Krankenlagers war bei der Entlassung

[1]) Siehe No. 46, 47, 67, 72, 77, 99.
[2]) Siehe No. 145, 171, 172, 175.
[3]) Siehe No. 218, 228, 240, 263, 266, 273, 281.
[4]) Siehe zu dem Folgenden VII. Bd. dieses Berichts, S. 33 ff.

[1]) Siehe No. 52, 54, 68, 99.
[2]) Siehe No. 143, 160, 176, 182, 188, 190, 192, 195, 196, 198, 203.
[3]) Siehe No. 229, 230, 233, 234, 241, 242, 255, 260, 261, 278.
[4]) Auch hier gilt im Uebrigen das auf S. 665 dieses Bandes über den bedingten Werth dieser Angaben Gesagte.
[5]) Siehe No. 62, 72, 106.
[6]) Siehe No. 150, 160, 172, 174.
[7]) Siehe No. 233, 267.

nach 6 Monaten die Gebrauchsfähigkeit vollkommen erhalten. Aehnlich gestaltete sich der Verlauf bei dem Verwundeten W. (No. 205), welcher einen Splitterbruch erlitt, Eiterung mit Fieber und Eitersenkung durchmachte, nach einem Eingriff behufs Entfernung von Splittern wieder stärkere Eiterung bekam, unter deren Einfluss der Kallus „erweichte", schliesslich an Wundrose erkrankte und dennoch einen fast vollkommen brauchbaren Arm behielt. Bemerkenswerth ist auch die Krankengeschichte No. 179. Bei den Verletzungen des oberen und unteren Drittels finden sich ähnliche Aufzeichnungen nicht.

Der Ausgang der Schussbrüche des Oberarms gestaltete sich nach den vorliegenden Angaben wie folgt:

Es wurden aus der Behandlung entlassen:	mit völliger oder nahezu völliger Gebrauchsfähigkeit.	mit beschränkter oder aufgehobener Gebrauchsfähigkeit.	mit unbekannter Gebrauchsfähigkeit.
am oberen Drittel Verwundete	9	44	23
„ mittleren „ „	14	29	21
„ unteren „ „	8	45	18

Einige, durch Nachrichten aus späterer Zeit vervollständigte Beobachtungen[1]) thun eine erhebliche Besserung des bei der Entlassung verzeichneten Zustandes dar. Hiernach kann man annehmen, dass eine immerhin beträchtliche Anzahl der nicht weiter verfolgten Verwundeten gleichfalls Besserung erfahren haben. Die mit Nervenverletzungen einhergehenden Zustände gewähren im Allgemeinen eine ungünstige Vorhersage, wofür die Beobachtungen No. 160 und 234 Beispiele darbieten.

Ausgang in Tod trat bei den ohne verstümmelnde Operation Behandelten

unter 98 Verwundeten des oberen Drittels bei 22 = 23.4 %,
„ 75 „ „ mittleren „ „ 11 = 14.6 „
„ 81 „ „ unteren „ „ 10 = 12.3 „

1) Siehe No. 78, 89, 204, 221, 233, 234, 241, 263, 334.

ein. Die Uebereinstimmung mit den Erfahrungen bei den Amputationen[1]) ist auffallend, vorausgesetzt, dass die aus der Kasuistik gewonnenen Zahlen als Ausdruck der thatsächlichen Verhältnisse bei der Gesammtheit angesehen werden können. Die Todesursachen waren die folgenden:

Verwundet am:	Tod durch:				
	Wundkrankheiten.	Blutung.	durchbohrenden Brustschuss.	Typhus.	Blutaderverstopfung und Brand.
oberen Drittel	17	3	1	1	—
mittleren „	8	1	1	—	1
unteren „	7	2	—	1	—

Unter den Wundkrankheiten[2]) führte in einem Falle Wundstarrkrampf den Tod herbei (No. 215). Die tödtlichen Blutungen traten ein

in den ersten Tagen . 1 mal (No. 211),
am 12. Tage 1 mal (No. 295),
in der 3. Woche . . 3 mal (No. 135, 136, 290),
nach 2 Monaten . . 1 mal (No. 131).

Ein Verwundeter (No. 129), welcher dem Typhus erlag, hatte vorher Wundstarrkrampf überstanden; bei dem Verwundeten M. (No. 213) bildete sich sofort nach der Verletzung eine weitreichende Verstopfung der Armblutader, der Unterarm war kühl und geschwollen, die Haut nahm eine blaugraue Farbe an, und bereits am 3. Tage erfolgte unter wilden Delirien der Tod.

Die durchschnittliche Behandlungsdauer der ohne vorausgegangene verstümmelnde Operation Gestorbenen betrug nach den vorhandenen Angaben:

bei 22 am oberen Drittel Verwundeten 7.7 Wochen,
„ 11 „ mittleren „ „ 4.0 „
„ 10 „ unteren „ „ 7.6 „

1) Siehe das Kapitel „Grössere Operationen" im Allgemeinen Theil dieses Bandes.

2) Betreffs der Häufigkeit von Wundkrankheiten bei Oberarmwunden überhaupt siehe Tabelle II auf S. 831.

IV. Behandlung.

Die Behandlung wurde meistens eingeleitet durch Entfernung der Splitter und der Kugel, erforderlichenfalls nach blutiger Erweiterung der Wunde. Erfolgreiche Benutzung der elektrischen Sonde findet sich 2 mal erwähnt (No. 73 und 91). War die Schwellung geringfügig, so schritt man alsbald zur Anlegung eines Gypsverbandes, der in einzelnen Fällen gut vertragen wurde, sehr häufig jedoch bald wieder entfernt werden musste, weil die Schwellung zunahm und reichliche Eiterung eintrat. Bei stärkerer entzündlicher Schwellung wurde der Arm auf Kissen gelagert, oder mit leicht zu entfernenden Verbänden, dem Stromeyer'schen Kissen, Schienen u. s. w. festgestellt, unter gleichzeitiger Anwendung von Eis und kühlenden Umschlägen. Die Gypsverbände waren immer gefenstert; in den Berichten ist jedoch nur sehr selten angegeben, dass Schulter, Brust und Ellenbogen

in den Verband eingeschlossen wurden, so bei W. (No. 204), bei welchem gleichwohl der Bruch in Winkelstellung verheilte. (Siehe ausserdem No. 193, 207, 218, 276.) Dass die feststellenden Verbände je nach dem Wundverlaufe häufigen Wechsel erfahren mussten, geht aus zahlreichen Krankengeschichten hervor. Von den 76 Geheilten des oberen Drittels erhielten früher oder später 39, von den 64 Geheilten des mittleren Drittels 48, von den 71 Geheilten des unteren Drittels 48 einen Gypsverband. Demnächst am häufigsten wurden Schienenverbände mannigfachster Art verwendet; nur in einer Beobachtung (No. 86) ist der Strohschienen gedacht, welche Französische Aerzte angelegt hatten. Bei den Schussbrüchen des oberen Drittels leistete zur Feststellung des kurzen oberen Bruchendes das Stromeyer'sche Kissen werthvolle Dienste. Verschiebung der Bruchenden kam unter dem Gypsverbande vielleicht noch häufiger als unter anderen Verbänden vor; bei den in solcher Weise behandelten Verletzungen des unteren Drittels findet sich öfter als sonst der Vermerk, dass Erscheinungen von Druck eintraten. Bei drei Verletzungen (No. 220, 279, 285) des unteren Drittels wurden Resektionsschienen verwendet; einem der genannten Verwundeten war dieser Verband besonders angenehm, nichtsdestoweniger musste derselbe wegen eintretender Druckerscheinung bald wieder entfernt werden. Als Transportverband diente hauptsächlich der Gypsverband, in einigen Fällen Schienenverband. Die von Bardenheuer neuerdings so warm empfohlene Extension wurde in bewusster Weise bei einem Verwundeten (No. 142) und zwar dadurch bewirkt, dass man den Kranken mit dem Oberkörper hochlagerte, so dass die Schwere des herabhängenden Arms die Streckung bewirken sollte.

Zur Beseitigung des massenhaften Kallus wendete man in einem Falle (No. 236) Druckverbände an, vielleicht gestützt auf die Beobachtung, dass an den Stellen, wo Schienen gelegen hatten, der Kallus gering, in der Umgebung aber um so mächtiger war (No. 224).

Von Armbädern machte man bei den Verletzungen des oberen und mittleren Drittels sehr selten, häufig bei denjenigen des unteren Drittels Gebrauch, sowohl während der Eiterung, als auch hauptsächlich im späteren Verlauf zur Beseitigung von Kallusmassen, Gelenksteifigkeiten und zur Beförderung der Abstossung von abgestorbenen Splittern bei eiternden Fisteln.

In der Nachbehandlung kam auch Elektrizität zur Anwendung, hauptsächlich wohl dann mit Erfolg, wenn einfache Abmagerung in Folge der langen Ruhe bestand.

Zu den Wundverbänden und Ausspülungen sind alle damals bekannten antiseptischen Lösungen zur Verwendung gekommen; einmal rührte man sogar den Gypsbrei mit Karbollösung an (No. 47). Drainage findet sich in zahlreichen Krankengeschichten erwähnt.[1]) Bei einem Verwundeten bediente man sich angeblich des „Listerverbandes“ (No. 236); derselbe musste jedoch wegen starker Eiterung täglich 2 mal gewechselt werden! Bei zwei Verwundeten trat nach Einführen von Charpiewieken Wundrose auf.

[1]) Siehe No. 55, 66, 71, 81, 93, 100, 101, 190, 240, 283.

Die Zahlen der wichtigeren Operationen sind in Tabelle III auf S. 831 zusammengestellt. Kleinere Eingriffe (Entfernung von Kugeln und Splittern, Resektion von Bruchenden, Operation des falschen Gelenks) haben bereits im Vorangegangenen nähere Erörterung erfahren, einige grössere sind an anderen Stellen dieses Berichtes kasuistisch mitgetheilt und im Zusammenhange mit gleichartigen Vornahmen an anderen Körperstellen besprochen.[1])

Schlagaderunterbindungen wurden nach Verletzungen des Oberarms bei Deutschen 49mal (an 39 Verwundeten)[2]) ausgeführt, und zwar:

7 Unterbindungen der Schlüsselbeinschlagader,
14 „ „ Achselschlagader,
25 „ „ Armschlagader,
1 Unterbindung der tiefen Armschlagader,
1 „ der Speichenschlagader } bei hoher Theilung
1 „ „ Ellenschlagader } der Armschlagader.

Zweimalige Unterbindung wurde nothwendig bei:

L. (V. Band, S. 580, No. 8 und nachfolgende Kasuistik No. 135), Unterbindung der Schlüsselbeinschlagader unter- und oberhalb des Schlüsselbeins. — Gestorben.

Th. (V. Band, S. 579, No. 5 und S. 590, No. 34), Unterbindung der Arm- und Schlüsselbeinschlagader. — Geheilt.

H. (V. Band, S. 584, No. 2 und S. 592, No. 5), zweimalige Unterbindung der Armschlagader. — Geheilt.

N. (V. Band, S. 592, No. 11), zweimalige Unterbindung der Armschlagader. — Gestorben.

T. (V. Band, S. 590, No. 32 und nachfolgende Kasuistik No. 276), Unterbindung der Armschlagader (zugleich einer Blutader). — Geheilt.

[1]) Wegen Nervenresektionen siehe V. Band, S. 637, und VII. Band, S. 21 und 114; wegen Transfusion V. Band, S. 635 und III. Band, Allgemeiner Theil (Grössere Operationen); wegen Aussägungen im Verlaufe des Schaftes V. Band, S. 545 und III. Band, Allgemeiner Theil (Grössere Operationen).

[2]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 579, No. 5 und 6, S. 580, No. 8 (nachfolgende Kasuistik No. 135) und 11, S. 581, No. 15, S. 583, No. 2, 4, 7 und 8, S. 584, No. 9, 11, 12 und b. 1, 2 und 3, S. 585, No. 5, 9 und 11, S. 586 (Brachialis), No. 1 und 4, S. 587, No. 7 und 10, S. 588, No. 13, 15, 17, 18 und 21, S. 589, No. 27 (vergl. Berichtigungen zum V. Band) und 30, S. 590, No. 32 (nachfolgende Kasuistik No. 276), 34 und 37, S. 591, No. 41, S. 592, No. 5, 6 (nachfolgende Kasuistik No. 290), 8, 9, 11 und 12, S. 593, No. 16, S. 596, No. 11 (nachfolgende Kasuistik No. 131). — Der hier erwähnte Fall 11 auf S. 584 des V. Bandes ist, weil das Schulterblatt von der Verwundung mitbetroffen war, auch unter den wegen Brustwunden vorgenommenen Unterbindungen aufgeführt. (Siehe S. 540 dieses Bandes, No. III.) — Zu den hier bezeichneten 41 Verwundeten kommt J. (No. 131 der nachstehenden Kasuistik) hinzu, welcher im V. Bande nicht verzeichnet steht. Von dieser Summe (42) kommen 3 Mann in Abzug, welche zu mehrfachen Unterbindungen Veranlassung gaben und in Folge davon im V. Bande an zwei Stellen aufgenommen sind. (Vergl. oben im Text unter „zweimalige Unterbindung“ die Verwundeten Th. und H., unter „drei Unterbindungen“ den Verwundeten P.)

J. (V. Band, S. 596, No. 11), Unterbindung der Speichen- und Ellenschlagader bei hoher Theilung. — Geheilt.

H. (V. Band, S. 588, No. 13), zweimalige Unterbindung der Armschlagader. — Geheilt.

Zu je drei Unterbindungen kam es bei:

J. (nachfolgende Kasuistik No. 131), Unterbindung der Achsel-, Schlüsselbein- und Armschlagader. — Gestorben.

P. (V. Band, S. 580, No. 11 und S. 592, No. 12), Unterbindung der Arm-, der tiefen Arm- und der Schlüsselbeinschlagader. — Gestorben.

Von den 9 Verwundeten, bei welchen mehrfache Unterbindung nothwendig wurde, sind somit 5 geheilt und 4 gestorben.

Wenn die mehrfachen Unterbindungen in der Weise verrechnet werden, dass nur die höher gelegene Schlagader in Betracht kommt, so ergiebt sich folgende Zusammenstellung:

Unterbundenes Gefäss.	Anzahl der Verwundeten.	Davon:	
		Geheilt.	Gestorben.
Schlüsselbeinschlagader .	6	2	4
Achselschlagader . . .	13	7	6
Armschlagader	19	14	5
Speichen- und Ellenschlagader	1	1	—
Summe	39	24	15

Werden diejenigen Verwundeten, bei welchen nur eine Unterbindung zur Ausführung gelangte, bezüglich des Ausganges gegenüber gestellt, so ergiebt sich nachstehende Uebersicht:

Unterbundenes Gefäss.	Anzahl der Verwundeten.	Davon:	
		Geheilt.	Gestorben.
Schlüsselbeinschlagader .	2	1	1
Achselschlagader . . .	12	7	5
Armschlagader	16	12	4
Summe	30	20	10

Die Verletzungen des Oberarms, welche zu Unterbindungen Veranlassung gaben, — sämmtlich durch Feuerwaffen hervorgebracht — waren 16 Schussbrüche, 10 Fleischschüsse, 13 zweifelhafte Verletzungen, von denen der grösste Theil wahrscheinlich ebenfalls zu den Weichtheilschüssen gehört. Von Zerreissung eines Blutgefässes durch Knochensplitter ist in den hier verwertheten Fällen kein Beispiel angeführt, doch finden sich solche unter No. 120 und 126 der nachfolgenden Kasuistik.[1]) Starke Blutungen auf dem Schlachtfelde sind bei zwei Verwundeten vermerkt (V. Bd., S. 579, No. 5 und S. 583, No. 4); ausserdem wird nur in 5 Krankengeschichten ausdrücklich berichtet, dass eine Verletzung bezw. Zerreissung der Schlagader stattgefunden habe, doch ist in keinem dieser 7 Fälle die Unterbindung vor dem 6. Tage nach der Verletzung ausgeführt worden.[1])

[1]) Vergl. S. 833.

Des Weiteren sei bezüglich der Entstehung der Blutungen auf nachstehende Vorkommnisse hingewiesen, wobei von Erörterung des Einflusses etwa vorhanden gewesener pyämischer Erkrankung Abstand genommen wird. Bei T. (No. 276) wurde die in der Gefässfurche befindliche Ausgangswunde brandig; aus ihr erfolgte am 10. Tage nach Beginn des Brandes und $3^1/_2$ Monate nach der Verwundung die Blutung. Bei H. (No. 290) trat am 16. Tage nach der Verwundung die Blutung nach einem 6stündigen Armbade auf. Die Entfernung von Sequestern ging der Blutung vorauf bei W. (V. Bd., S. 579, No. 6) und bei S. (V. Bd., S. 584, No. 12). Zweimal handelte es sich um Nachblutungen, einmal nach Absetzung am Oberarm, welche im Anschluss an eine Granatverletzung gemacht war, ein anderes Mal nach Absetzung im Schultergelenk, zu welcher voraufgegangene Blutungen geführt hatten (V. Bd., S. 585, No. 9 und 11). Der Verwundete J. (No. 131) bekam 8 Wochen nach der Verwundung eine Blutung, welche nach Unterbindung der Achselschlagader stand, aber 8 Tage später „bei einer plötzlichen Bewegung des Arms“ wiederkehrte.

Von den 39 in Rede stehenden Verwundeten sind 19 in Lazarethen auf dem Kriegsschauplatze, 20 in inländischen Lazarethen operirt worden, diese Letzteren also nach längerem, theilweise sofort nach der Verwundung ausgeführten Transport. Nur in einem Falle ist berichtet, dass eine Blutung während des Transports eingetreten sei (No. 295). Manche Verwundete kamen nach längerer Reise mit starker Entzündung, Fieber und Eiterung in dem heimathlichen Lazareth an, und es braucht nicht besonders betont zu werden, dass derartige Verschlimmerungen im Wundverlaufe geeignet erscheinen, das Auftreten von Blutungen wesentlich zu begünstigen. Von ungefähr 30 Verwundeten, über welche in der Kasuistik hierauf bezügliche Nachrichten vorliegen, kann gleichwohl nur bei zweien mit einiger Wahrscheinlichkeit vermuthet werden, dass eine Verschlimmerung des Wundverlaufes durch die Ueberführung bedingt und so der Transport die mittelbare Ursache für das Auftreten der Blutung gewesen sei (No. 135, 290).

Aneurysmatische Erweiterungen der Armschlagader bestanden in 3 Fällen und führten zur Unterbindung.[2]) Schliesslich sei bemerkt, dass zwei Verwundete im Schlafe von der Blutung betroffen wurden (V. Bd., S. 591, No. 41 und nachf. Kasuistik No. 276); beide wurden geheilt.

Ueber den Zeitpunkt, an welchem die Blutung eintrat, liegen genaue Nachrichten nicht in allen Fällen vor. Sieht man von den zwei auf dem Schlachtfelde eingetretenen

[1]) Wegen primärer Blutungen, ohne dass Gefässunterbindung folgte, siehe S. 833.

[2]) Siehe V. Band dieses Berichts, S. 588, No. 18 u. 21; S. 589, No. 27.

Blutungen ab und stellt man die Tage, an denen die erste Blutung eintrat oder die Unterbindung gemacht wurde, zusammen, so ergiebt sich nachstehende Uebersicht. (Der Tag der Verwundung ist nicht mitgezählt.)

Tag der ersten Blutung bezw. Unterbindung.	Anzahl der Verwundeten.	Davon:	
		Geheilt.	Gestorben.
Am 5. Tage	1	—	1
„ 6. „	5	3	2
„ 7. „	1	1	—
„ 8. „	2	1	1
„ 10. „	1	—	1
„ 11. „	1	1	—
„ 12. „	1	1	—
„ 13. „	1	—	1
„ 14. „	5	4	1
„ 15. „	2	1	1
„ 16. „	5	2	3
„ 20. „	1	1	—
„ 21. „	1	1	—
„ 22. „	1	1	—
„ 23. „	1	—	1
„ 24. „	1	1	—
„ 29. „	1	1	—
Nach 1½ Monaten . . .	1	—	1
„ 2 „ . . .	1	—	1
„ 2½ „ . . .	1	1	—
„ 3½ „ . . .	1	1	—
„ 6½ „ . . .	1	1	—
Unbekannt	3	2	1
Summe	39	24	15

Bei mehrfachen Unterbindungen lag zwischen der ersten und zweiten 1 mal 1 Tag, 1 mal 5 Tage, 2 mal 6 Tage, 3 mal 7 Tage, 1 mal 10 Tage und 1 mal 18 Tage, zwischen der zweiten und dritten 1 mal 9 Tage, 1 mal wurde die zweite und dritte Unterbindung an demselben Tage ausgeführt.

Am Orte der Verletzung wurde die Armschlagader unterbunden bei einem Deutschen (V. Bd., S. 591, No. 41) und bei H. (V. Bd., S. 588, No. 13) mit Ausgang in Heilung, bei N. (V. Bd., S. 592, No. 11) und bei J. (nachf. Kasuistik No. 131) mit Ausgang in Tod; bei den drei Letzten waren Unterbindungen am Orte der Wahl vorausgegangen. Unterbindung am Orte der Wahl wird noch in einigen anderen Krankengeschichten angegeben; die meisten enthalten jedoch keine nähere Mittheilung über die Stelle der Operation. Ferner wird 3 mal berichtet, dass die Ader doppelt unterbunden und das Mittelstück durchschnitten bezw. entfernt wurde;[1]) in keinem dieser Fälle kehrte die Blutung wieder; die betreffenden Verwundeten genasen.

Der schliessliche Erfolg der Operation gestaltet sich in nachstehender Weise: Nach Unterbindung der Schlüsselbeinschlagader stand die Blutung dauernd einmal, der Verwundete wurde geheilt; sie kehrte 5 mal wieder bei 4 Verwundeten. Einer derselben, welcher an Pyämie litt und bereits an der Armschlagader unterbunden war, wurde geheilt (No. 135); 3 Verwundete starben, und zwar 1 an Blutleere am Tage der Operation, 1 am zweiten Tage und 1 in der vierten Woche nach der Operation. Bei einem anderen Verwundeten wurde am Tage der Unterbindung die Absetzung im Schultergelenk ausgeführt; er starb an Pyämie am folgenden Tage.

Nach Unterbindung der Achselschlagader wird von Wiederkehr der Blutung in zwei Fällen berichtet: einmal war acht Tage vorher bereits die Armschlagader unterbunden worden, im anderen Falle folgte die Unterbindung der Schlüsselbein- und Armschlagader; beide Verwundete starben an Blutleere bezw. Erschöpfung (V. Bd., S. 584, No. 2 und nachf. Kas. No. 131). Einmal folgte der Unterbindung drei Tage nachher die Absetzung im Schultergelenk; der Verwundete starb zwei Tage darauf an Erschöpfung. Ein Verwundeter starb etwa drei Wochen nach der Operation an Pyämie, die schon zur Zeit der Operation bestanden hatte; die Sektion wies nach, dass der Thrombus mit der innern Gefässhaut fest verlöthet war (V. Bd., S. 584, No. 3).

Nach Unterbindung der Armschlagader erfolgten 9 mal Nachblutungen, welche 4 mal einen günstigen Ausgang hatten, nachdem einmal die Amputation des Oberarms, einmal die Unterbindung in der Wunde und einmal die Unterbindung der Schlüsselbeinschlagader gemacht war. 5 mal trat der Tod ein, 2 mal unter vollständigem Brand des Armes mit nachfolgender Amputation, und je 1 mal an Blutleere nach Unterbindung der Arm- bezw. Schlüsselbeinschlagader.

Von verstümmelnden Operationen kommt die Absetzung am Oberarm und diejenige im Schultergelenk in Betracht. Wegen Oberarmwunden wurde erstere laut Tab. III auf S. 831 im Ganzen 228 mal (mit 85 Todesfällen) unternommen,[1]) die Absetzung im Schultergelenk 84 mal (mit 39 Todesfällen).[2]) Weiteres darüber siehe in dem Kapitel „Grössere Operationen“ im Allgemeinen Theil

[1]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 588, No. 18; S. 590, No. 22; S. 591, No. 41.

[1]) Von den im V. Bande dieses Berichtes unter „Amputation am Oberarm“ mitgetheilten Operationen bei Deutschen gehören hierher 219 (mit 82 Todesfällen). Dazu kommen aus dem Nachtrage zum V. Bande (S. 662, unter I. B.) 8 (mit 2 Todesfällen) und 1 (tödtlich verlaufene), welche nach vorangegangener Schaftaussägung vorgenommen wurde und im V. Bande nur unter den „Resektionen in der Kontinuität der grossen Röhrenknochen“ (No. 9 der Gestorbenen) nicht auch unter den Amputationen aufgeführt ist.

[2]) Die im V. Bande dieses Berichtes unter „Exartikulation im Schultergelenk“ bei Deutschen mitgetheilten Krankengeschichten lassen als Grund zur Operation 82 mal (mit 37 Todesfällen) Oberarmwunden ohne erkennbare Betheiligung des Schultergelenks annehmen. Dazu kommt 1 (tödtlich verlaufene) Operation dieser Art nach vorausgegangener Schaftaussägung (V. Bd., S. 555, No. 36) und 1 (ebenfalls tödtlich verlaufene), welche sich unter No. 137 der nachstehenden Kasuistik mitgetheilt findet.

dieses Bandes. Wie viele Gliedabsetzungen durch Blutungen mit veranlasst waren, geht aus dem Vorangegangenen hervor.

Ueber beabsichtigte, jedoch nicht zur Ausführung gelangte verstümmelnde Operationen bleibt Folgendes hinzuzufügen:

Die Exartikulation im Schultergelenk wurde einem Verwundeten vorgeschlagen (No. 126), von demselben jedoch abgelehnt; er hatte gleichzeitig mit der Oberarmwunde einen durchbohrenden Brustschuss erhalten; die Armwunde zeigte jauchige Eiterung bis in das Schultergelenk; der Verwundete starb. Amputation erschien noch 6 mal angezeigt: 2 mal nach Verwundungen des oberen Drittels im intermediären Stadium, je 2 mal nach Verwundungen des mittleren und unteren Drittels alsbald bei Beginn der Behandlung wegen starker Splitterung und ausgedehnter Verletzung von Weichtheilen. Die beiden Ersterwähnten starben, die vier Letzteren genasen, doch war bei Dreien die Gebrauchsfähigkeit des Arms mehr oder weniger aufgehoben, bei Einem ist der Grad derselben unbekannt geblieben (No. 133, 139, 183, 198, 228. 255).

Bei J. (No. 69), welcher einen Schussbruch im oberen Drittel mit starker Splitterung und grosser vom inneren Knorren bis zur Achselhöhle reichender Weichtheilwunde erlitten hatte, glaubten die behandelnden Aerzte die eingeschlagene schonende Behandlung ausdrücklich rechtfertigen zu müssen, nahmen daher eine hierauf bezügliche Bemerkung in die Krankengeschichte auf. Der Verwundete genas, doch findet sich über die Gebrauchsfähigkeit des Armes keine Angabe.

Kasuistik.

A. Weichtheilverletzungen.

(Geheilte.)

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
1.	D., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46: Gewehrschuss in den linken Oberarm.	Die Heilung der Wunde war ohne Störung erfolgt, an der Innenseite des Oberarms, dicht an der vorderen Achselfalte, aber eine mit den tieferen Weichtheilen verwachsene harte Narbe zurückgeblieben. Bald nach der Entlassung wurde D. wieder ins Lazareth aufgenommen, weil er über Schmerzen an der Innenseite des Oberarms, ausgehend von der Narbe, klagte; die Schmerzen erstreckten sich von der Achselhöhle bis nach dem inneren Gelenkknorren. Die Narbe wurde ausgeschnitten, die Wundränder mit Silberdraht vernäht, doch trat zunächst keine rechte Vereinigung ein; die schliesslich entstandene Narbe war bedeutend grösser als die ausgeschnittene, aber weich. Die Schmerzen verschwanden für immer.	1 Monat.
2.	Dr. G., Stabsarzt, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Schusskanal dicht über dem linken Ellenbogengelenk von einem Gelenkknorren zum anderen.	Sofortige Lähmung der Streckmuskeln der Hand und Finger. Schon im Laufe des Dezembers trat Abmagerung des Unterarms ein, Hand und Finger standen in starker Beugestellung, Hautgefühl im Bereiche des Ellenbogen- und Speichennerven an einzelnen Stellen aufgehoben, an anderen krankhaft gesteigert. Unter Anwendung des induzirten Stromes besserte sich die Lähmung einzelner Muskeln, indessen blieb der gemeinsame Fingerstrecker, desgleichen der Strecker und Abzieher des Daumens dauernd gelähmt; weder der konstante Strom noch Thermalbäder führten Besserung herbei. Das Hautgefühl an den Fingern blieb erhalten.	
3.	H., vom Westfälischen Ulanen-Regiment No. 5, verwundet am 5. Dezember 1870: Weichtheilschuss in die Mitte des linken Oberarms an der inneren Seite.	Die Heilung der Wunde verlief ohne Störung und war Anfang Januar 1871 nahezu beendet. Von Anfang an war vollständige Lähmung der Bewegung und des Hautgefühls an den drei ersten Fingern der linken Hand festgestellt worden, welche sich auch nicht besserte. Die Lähmung des Hautgefühls erstreckte sich von den drei Fingern an über das Handgelenk bis zur Mitte des Vorderarms.	$5\frac{1}{2}$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
4.	H., vom 3. Württembergischen Infanterie-Regiment No. 121, verwundet am 6. Dezember 1870: Gewehrschuss in den linken Oberarm am unteren Rande des grösseren Brustmuskels.	Die Wunde eiterte nur wenig, war aber ziemlich schmerzhaft, das Hautgefühl an den Fingern war vollständig aufgehoben, stellte sich jedoch mit fortschreitender Heilung der Wunde — allerdings unvollkommen — wieder ein. Die sehr beschränkte aktive Beweglichkeit der Hand erfuhr auch durch lange fortgesetzte Anwendung der Elektrizität keine Besserung.	4 Monate.
5.	J., vom Garde-Füsilier-Regiment, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss durch den linken Oberarm. Gleichzeitig Schussquetschung an der linken Brustseite.	Verband mit Karbollösung. Klagen über grosse Schmerzhaftigkeit des ganzen linken Arms. Im Oktober 1870 waren die Wunden verheilt, doch blieben heftige neuralgische Schmerzen zurück, welche sich Ende Oktober noch steigerten. Chloral und Morphium, Chinin mit Eisen. Später gesellte sich zu den Schmerzen Steifigkeit in dem linken Hand- und sämmtlichen Fingergelenken, so dass die Hand vollkommen unbrauchbar wurde. Die Behandlung hatte keinen Erfolg.	8 Monate.
6.	K., vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den rechten Oberarm über dem Ellenbogengelenk an der inneren Seite.	Die Heilung der Wunde ging ungestört von statten und war nach drei Monaten beendet. Es bestand jedoch noch vollkommene Steifheit des Ellenbogengelenks und grosse Schmerzhaftigkeit sowie das Gefühl von Ameisenkriechen im Unterarm. Durch passive und aktive Bewegungen sowie durch Elektrizität wurde wesentliche Besserung erreicht.	5 Monate.
7.	K., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Gewehrschuss in den rechten Oberarm unterhalb der Achselhöhle.	Beide Schussöffnungen waren bald verheilt, in dem ganzen Arm bestand jedoch bedeutende Schwäche, die Fingergelenke waren schwer beweglich. Durch Elektrizität wurde der Zustand gebessert, es blieb aber eine fast vollständige Lähmung der Daumenmuskulatur sowie Steifigkeit in den Gelenken dieses Fingers bestehen.	2 Monate.
8.	L., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Gewehrschuss durch den linken Oberarm dicht unter dem Schultergelenk und Weichtheilschuss durch den linken Oberschenkel.	Die Wunde des Oberschenkels war nach 7, diejenige am Oberarm nach 8 Wochen verheilt. Nach dieser Zeit stellte sich ein Gefühl von Kälte und Taubheit am ganzen Arm ein, welches durch spirituöse Einreibungen und den induzirten Strom einigermaassen gebessert wurde.	4½ Monate.
9.	P., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss in den linken Oberarm an der Innenseite.	Der Verlauf erlitt Störung durch starke Schwellung, Eiterung und Wundrose. Anfang Januar 1871 waren die Wunden geschlossen, doch bestanden Schmerzen an der ganzen linken Hand, besonders am Zeige- und Mittelfinger. Sämmtliche Finger waren krallenförmig gebogen und nur wenig beweglich, der Zeige- und Mittelfinger vollkommen steif. Die Sehne des zweiköpfigen Muskels erschien gespannt und verkürzt. Passive Bewegungen und der konstante Strom besserten diesen Zustand wesentlich, so dass schliesslich die Gebrauchsfähigkeit wenig vermindert war.	4 Monate.
10.	R., vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den linken Oberarm.	Starke Eiterung. Von Anfang an bestand kribbelndes Gefühl in den Fingern, starke Schmerzhaftigkeit am Oberarm. Nach vollendeter Heilung der Wunde war das Ellenbogengelenk vollkommen steif; durch passive und aktive Bewegungen sowie durch Elektrizität wurde Besserung erreicht.	4 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
11.	R., vom 6. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 49, verwundet am 10. Dezember 1870: Prellschuss an die innere Seite des rechten Oberarms und Streifschuss an den rechten Handrücken.	Die Wunde heilte langsam und verursachte öfters wiederkehrende Schmerzanfälle. Am 13. Januar 1871 hatte R. einen 2 Stunden lang dauernden epileptiformen Anfall, in welchem die gesammte Muskulatur starr und das Bewusstsein erloschen war. Nach einer grossen Dosis Morphium verfiel er bald in einen zwölfstündigen Schlaf. Gleichzeitig bildete sich neben der Wunde eine Blase, welche, eingeschnitten, lufthaltige Flüssigkeit entleerte. Hierauf machte die Heilung ungestörte Fortschritte. Am 24. Januar 1871 konnte R. vollkommen geheilt entlassen werden.	1½ Monate.

B. Knochenverletzungen ohne Bruch.

1. Geheilte.

12.	D., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss an den linken Oberarm. Eingang unmittelbar oberhalb des Ansatzes des Deltamuskels. Kein Ausgang.	Die Kugel schlug an der Aussenseite des Arms auf den Knochen auf, ging um den Oberarmknochen unter dem zweiköpfigen und Rabenschnabel-Armmuskel herum, und blieb am inneren Rande des zweiköpfigen Muskels unter der Haut stecken. In der Chloroformbetäubung wurde die gänzlich platt geschlagene Kugel herausgeschnitten. Seitens des Knochens erfolgten keine Krankheitserscheinungen, die Wunden vernarbten ohne Zwischenfall. Am 20. September 1870 entlassen; vollkommene Gebrauchsfähigkeit erhalten.	1½ Monate.
13.	K. H., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss an die Aussenseite des rechten Oberarms von hinten nach vorn mit Streifung des Knochens.	Arm stark geschwollen, eitrige Knochenentzündung, theilweises Absterben des Knochens, wiederholt Entfernung von Knochenplättchen. Eiterung, mitunter übelriechend; Ausspritzungen mit Kreosotwasser. Anfang Januar 1871 sind die Wunden verheilt, der Oberarmknochen etwas verdickt, die Bewegungen im Schultergelenk behindert. Entlassen.	4 Monate.
14.	M. K., vom Hohenzollernschen Füsilier-Regiment No. 40, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Streifschuss an den rechten Oberarmknochen dicht unterhalb des chirurgischen Halses.	Eiterung bald reichlich, Allgemeinbefinden leidlich. Im Oktober 1870 bestehen noch kleine Fistelöffnungen, welche auf rauhen Knochen führen. Im März 1871 hat sich ein Sequester abgestossen und wird durch Einschnitt entfernt. Die Kugel lag unter dem rechten Brustmuskel eingekapselt und rief bei Versuchen, den Arm an die Brust anzunähern, Schmerzen hervor. Sie wurde durch Einschnitt entfernt. Anfang April mit geheilten Wunden entlassen; Beweglichkeit vollkommen erhalten.	8 Monate.
15.	D. K., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss an die Aussenseite des rechten Oberarms von vorn nach hinten; Streifung des Knochens.	Schusskanal anfangs frei durchgängig, gestattet genaue Untersuchung, welche einen rinnenförmigen Substanzverlust von Bohnengrösse am Knochen feststellt. Mässige Schwellung, Verlauf günstig. Hautentzündung um die Schussöffnungen, später Wundrose. Am 12. Oktober 1870 entlassen; Narben fest, Gebrauchsfähigkeit erhalten.	2 Monate.
16.	W. R., vom Hannoverschen Jäger-Bataillon No. 10, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Gewehrschuss in den rechten Oberarm. Eingang an der vorderen, Ausgang an der hinteren Achselfalte.	Eiterung bald erheblich, weitreichende Senkungen wiederholt geöffnet. Von Zeit zu Zeit stossen sich kleine Knochenstückchen ab. Im März 1871: Vernarbung der Wunden. Entlassen. Narbenstränge bis zum Ellenbogen, Oberarmmuskulatur gespannt und verkürzt, Gebrauchsfähigkeit aufgehoben. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig.	6 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
17.	B. R., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in den linken Oberarm, $1^1/_2$ cm über dem Ansatze des linken Deltamuskels. Kein Ausgang.	Richtung des Schusskanals nach aufwärts. Am 8. September 1870 Entfernung mehrerer Knochensplitter, der grösste von $1^1/_2$ cm Länge. Langwierige Eiterung, mehrfache Eitersenkungen. Ende 1870 wird nach ausgedehnten Einschnitten die Kugel im Knochen festsitzend aufgefunden und entfernt. Am 28. Februar 1871 entlassen. Erheben des Armes etwas behindert, sonst Gebrauchsfähigkeit erhalten.	6 Monate.
18.	Sch., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Gewehrschuss durch die Schultergelenkgegend des rechten Oberarms und Streifschuss an den linken Oberarm.	Streifschusswunde bald verheilt. Starke Eiterung der Schulterwunde, wiederholt entleeren sich kleine Knochensplitter. Nach 7 Wochen konnte noch rauher Knochen in der Gegend des chirurgischen Halses gefühlt werden. Im November 1870 brach die vernarbte Eingangswunde wieder auf, entleerte einen linsengrossen Knochensplitter und blieb offen, die Sonde stiess auf rauhen Knochen. Tiefer Einschnitt bis auf den Knochen, darauf langsame Heilung der Wunden. Ende April 1871 entlassen; Gebrauchsfähigkeit erhalten.	8 Monate.
19.	A. Sch., vom 4. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Streifschuss an den chirurgischen Hals des linken Oberarms.	Reichliche Eiterung, Ausstossung mehrerer Knochenplättchen. Heilung nach neunmonatlicher Behandlung. Der Knochen zeigt an der verletzten Stelle eine etwa taubeneigrosse Auftreibung. Wunden fast vernarbt bis zum Jahre 1877, zu welcher Zeit sie wieder aufbrachen. Nach Erweiterung der Fistelgänge wird die Auftreibung mit dem Meissel entfernt, wobei zugleich ein kleines Bleistückchen und ein etwa erbsengrosser Sequester herausgenommen werden. Schnelle Heilung; Bewegungen im Schulter- und Ellenbogengelenk beschränkt.	9 Monate.
20.	J. T., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschuss in den rechten Oberarm. Eingang zwischen den Ansätzen des Deltamuskels u. grösseren Brustmuskels, Ausgang hinten.	Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfälle mit Zurückbleiben einer Knochenauftreibung, welche die Bewegungen im Schultergelenk erheblich hemmte.	
21.	F. V., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss an die Innenseite des rechten Oberarms. Oberarmknochen gestreift; Absprengung einiger Splitter.	Entfernung von Splittern, Pappschienen. Am 28. August 1870: Ueberführung nach Berlin. Am 3. September 1870: Eingangswunde verheilt. Weiterhin noch Entfernung von Splittern, Eitersenkungen. Anfang 1871 entlassen. Wunden verheilt. Beweglichkeit vollkommen erhalten, erhebliche Schwäche noch vorhanden.	5 Monate.
22.	W., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschuss in den rechten Oberarm. Eingang vorn, Ausgang hinten.	Anfangs sehr starke Eiterung, Wunde sehr schmerzhaft, zeigt keine Neigung zur Heilung. Im Januar 1871: heftige Schmerzen in Schulter und Rücken. Im Februar: hintere Wunde vernarbt, die vordere führt auf rauhen Knochen. Im Juli: Abstossung eines Sequesters. Im November 1871: Heilung; Gebrauchsfähigkeit herabgesetzt.	$11^1/_2$ Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
23.	R. v. B., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43: Gewehrschuss in den linken Oberarm. Eingang an der Innenseite, Ausgang fehlt.	Schusskanal verläuft nach oben, am Ende desselben ist die Kugel zu fühlen. Mässige Schwellung und Eiterung. Am dritten Tage Wundrose über Ober- und Vorderarm. In dem betreffenden Lazareth ist Wundrose sonst nicht vorgekommen. In der Chloroformnarkose Einschnitt bis auf den Knochen, Herausnahme der dadurch blossgelegten plattgedrückten Kugel und eines Tuchstückchens. Die Knochenhaut an dieser Stelle abgelöst, der Knochen sonst unverletzt. Weiterer Verlauf günstig. Mit erhaltener Gebrauchsfähigkeit entlassen.	
24.	B., vom 1. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 13, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den rechten Oberarm. Eingang 2 cm unter dem Ansatze des Deltamuskels. Kein Ausgang.	Sonde dringt in wagerechter Richtung 8 cm tief ein, ohne auf die Kugel zu stossen. Am 29. September 1870 fühlte man im Lazareth zu Quedlinburg ungefähr 5 cm unterhalb der Schussöffnung einen harten Gegenstand. Einschnitt, Entfernung der ganz plattgeschlagenen Kugel. Im Oktober 1870: Eröffnung einer Eitersenkung, von da an ungestörte Heilung. Mitte November 1870 entlassen. Gebrauchsfähigkeit erhalten.	3 Monate.
25.	H. K., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den linken Oberarm. Eingang am äusseren Rande des zweiköpfigen Muskels, Ausgang hinten etwas tiefer.	Streifung des Knochens. Mässige Schwellung und Eiterung, Entfernung mehrerer Sequester. Anfang 1871: Heilung mit Erhaltung der Gebrauchsfähigkeit.	5 Monate.
26.	F. S., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in den linken Oberarm. Eingang vorn auf dem Bauche des zweiköpfigen Muskels, Ausgang an der Innenseite etwas höher.	Die Kugel streifte den Knochen sowie die Armschlagader und verletzte den Ellenbogennerv. Blutung durch Einstopfen von Charpiebäuschen, die mit Eisenchlorid getränkt waren, gestillt; Lagerung auf Kissen. Eiterung mässig, Abstossung kleiner Knochensplitter. Am 24. November 1870: Wunden nahezu verheilt, Ueberführung nach Hannover. Anfang 1871 entlassen. Wunden geschlossen. Schwund der Zwischenknochenmuskel an der Hand. Beugestellung des vierten und fünften Fingers mit Lähmung des Hautgefühls am fünften Finger. Bäder und Elektrizität ohne Erfolg angewendet. (Vergl. Militärärztliche Zeitschrift 1872, S. 508.)	5 Monate
27.	St., vom Sächsischen Feld-Artillerie-Regiment No. 12, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss in die Mitte des linken Oberarms, vorn auf dem Bauche des zweiköpfigen Muskels. Kein Ausgang.	Die Kugel ward auf der Hinterseite unter der Haut gefühlt und auf dem Verbandplatze ausgeschnitten. Der Schaft erwies sich von Knochenhaut entblösst. Reichliche Eiterung, von Anfang an waren dem Eiter kleine Knochenstückchen beigemischt. Nach 10 Tagen Abnahme der Eiterung, hintere Wunde bald verheilt. Im Januar und Februar 1871 entleeren sich aus der vorderen Wunde wiederholt bald kleine Knochenstückchen, bald Tuchfetzen. Ende März 1871: Heilung beendet; Gebrauchsfähigkeit erhalten.	4 Monate.
28.	J. A., vom Brandenburgischen Husaren-Regiment (Zietensche Hus.) No. 3, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss am linken Oberarm vorn aussen, Schusskanal nach hinten und innen; Splitterung.	Der Knochen war nicht in seiner ganzen Dicke gebrochen, doch bestand an der Aussen- und Hinterseite ein bedeutender Substanzverlust. Entfernung von Splittern, starke Schwellung, reichliche Eiterung. Wiederholte Transporte ohne Schaden vorgenommen. Im Oktober: Heilung. Beträchtliche Auftreibung durch Kallusmassen. Wunden geschlossen, erhebliche Abmagerung. Aktive und passive Beugung und Streckung im Ellenbogengelenk beschränkt.	2 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
29.	H., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss in den linken Oberarm. Eingang vorn aussen, Ausgang hinten aussen.	Schusskanal 5 bis 7 cm lang, den Knochen streifend. Starke Eiterung. Abstossung kleiner Knochenstückchen. Spaltung des Schusskanals, Entfernung abgestorbener Knochenplättchen. Heilung mit Erhaltung der Gebrauchsfähigkeit.	4 Monate.
30.	J. K., vom Brandenburgischen Husaren-Regiment (Zietensche Hus.) No. 3, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss 4 cm über dem äusseren Knorren des rechten Oberarms. Schusskanal an der Beugeseite nach innen oben.	Streifung des Knochens. Entfernung einiger loser Knochensplitter, Drahtschiene. Am 17. Tage wird ein Tuchfetzen entfernt, später mehrere Eitersenkungen geöffnet. Anfang Oktober: Wundrose von 8 tägiger Dauer. Im November: Heilung. Höckerige Erhabenheiten des Knochens, Narbe der Eingangsöffnung mit dem Kallus verwachsen. Steifigkeit des Ellenbogengelenks im stumpfen Winkel.	3 Monate.
31.	J. M., vom Brandenburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 3 (General-Feldzeugmeister), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss vorn innen an den linken Oberarm. Ausgang hinten innen. Absprengung des inneren Gelenkknorrens.	Gefensterter Gypsverband. Eiterung mässig, Verlauf ungestört. Anfang Oktober Heilung. Wunden geschlossen. Bewegungen im Ellenbogengelenk fast vollständig frei und schmerzlos.	6 Wochen.
32.	A. T., verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss vorn an den rechten Oberarm; Ausgang hinten. Streifung des Knochens.	Starke Schwellung und Eiterung, Drahtschiene. Häufig stossen sich kleine Knochenstückchen ab. Ende Dezember sind die Wunden verheilt, brechen aber nach einigen Wochen wieder auf und führen auf rauhen Knochen. Im August 1871 entlassen mit eiternden Fisteln. Ellenbogengelenk im stumpfen Winkel gebeugt in Folge von Spannung der Sehne des zweiköpfigen Muskels, weitere Beugung nicht behindert. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig.	1 Jahr.
33.	U., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss durch den rechten Oberarm unmittelbar über dem Ellenbogengelenk.	Es tritt bald starke Schwellung ein, mit dem Eiter entleeren sich kleine Knochensplitter. Im Oktober: Zunahme der Schwellung und Eiterung, Schüttelfröste, Gelenk geschwollen. Im Januar 1871 entlassen mit verheilten Wunden. Streckung beschränkt, Gebrauchsfähigkeit herabgesetzt.	5 Monate.
34.	W., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss schräg durch die äussere Seite des linken Oberarms und Streifschuss an den rechten Fussrücken.	Mässige Eiterung. Im unteren Drittel des Oberarms entwickelte sich eine Auftreibung des Knochens; die Heilung verlief ungestört. (In Betreff der Entstehung von neuralgischen Schmerzen und Abmagerung vergl. VII. Band dieses Berichtes, S. 43, No. XXVI.)	2 Monate.
35.	G. K., vom Hannoverschen Jäger-Bataillon No. 10, verwundet am 6. Januar 1871: Gewehrschuss an die äussere Seite des linken Oberarms und Weichtheilschuss in den linken Oberschenkel.	Erheblicher Substanzverlust am Oberarmknochen ohne Bruch. Lagerung auf Kissen, ziemlich reichliche Eiterung unter Abstossung kleiner Knochenstücke. Ungestörte Heilung. Am 5. April 1871 entlassen. Schussöffnungen verheilt mit tief eingezogenen, aber beweglichen Narben. Gebrauchsfähigkeit erhalten.	3 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
36.	F. K., vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58: Abreissung eines grossen Muskelstückes an der Aussenseite des linken Oberarms. Streifung des Knochens.	Lagerung auf Drahtschiene, Umschläge mit Karbolwasser, Entfernung kleiner Knochenzacken. Schwellung gering, Eiterung mässig, langsame ungestörte Heilung. Grosse mit dem Knochen theilweise verwachsene Narbe. Völlige Steifheit des Schulter- und Ellenbogengelenks.	
37.	L.: Schussstreifung des linken Oberarmknochens.	Erhebliche eitrige Knochenhautentzündung, starke entzündliche Schwellung, hohes Fieber. Langsame Besserung. Wegen reichlicher, schmerzhafter Kallusbildung Anlegung eines Gypsverbandes. Wunden geschlossen. Streckung und Beugung im Ellenbogengelenk behindert.	
38.	A. N., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 3. Januar 1871: Schussstreifung des rechten Oberarmknochens an der inneren Seite.	Abgesprengte kleine Knochenstückchen werden entfernt. Schienen. Heilung ohne Zwischenfälle. Am 16. Juni 1871 entlassen mit geschlossenen Wunden, Knochen durch Kallus erheblich verdickt. Im Oktober 1871: Aufbruch der Eingangswunde, Entleerung von Eiter sowie eines erbsengrossen Knochenstückes. Nach 14 Tagen Heilung. Beweglichkeit im Ellenbogengelenk behindert.	6 Monate.
39.	J. T., verwundet am 8. Januar 1871: Gewehrschuss an die Aussenseite des rechten Oberarms von hinten nach vorn und Streifschuss an die rechte Brustseite.	Schwellung sehr bedeutend, Eiterung reichlich, übelriechend, dauernd Bäder in Wasser mit Karbolsäure erwiesen sich als sehr vortheilhaft. Im weiteren Verlaufe stossen sich einige Knochensplitter ab. Im April 1871 entlassen. Wunden verheilt. Gebrauchsfähigkeit erhalten.	3 Monate.
40.	G. W., vom 5. Badischen Infanterie-Regiment No. 113, verwundet am 18. September 1870: Gewehrschuss an den linken Oberarm. Eingang vorn, Ausgang hinten. Streifung des Knochens.	Drahtschiene. Erhebliche eitrige Knochenhautentzündung, Oberarmknochen in seinem ganzen Verlaufe fast um das Doppelte verdickt. Eiterung beträchtlich, mehrere Eitersenkungen werden eingeschnitten. Vom 2. bis 14. Oktober 1870 Wundrose mit hohem Fieber, auf die Brust übergreifend. Anfang 1871: Wunden verheilt, Ellenbogen- und Schultergelenk in Folge der ausgedehnten Narbenstränge fast ganz steif. Bäder. Am 6. Oktober 1871 entlassen. Knochen verdickt, Wunden verheilt, grosse Narben theilweise mit dem Knochen verwachsen, Ellenbogen- und Schultergelenk steif.	13 Monate.

2. Gestorbene.

41.	B., verwundet am 27. Dezember 1870: Schussstreifung des linken Oberarmknochens dicht oberhalb des äusseren Gelenkknorrens.	Im Schienenverbande nach Potsdam übergeführt, Ankunft daselbst am 5. Januar 1871 mit gut aussehender, mässig eiternder Wunde. Mitte Januar vorübergehende Frostschauer, nach grossen Chinindosen weichend. Am 18. Januar: Brennende Schmerzen im Oberarm, welcher stark anschwillt. Eiterung nimmt zu, schlaffes Aussehen der Wunde, beständiges Fieber mit Frösten, welche in immer kürzeren Zwischenräumen wiederkehren. Am 20. Januar Gelbfärbung der Haut, Ergüsse in beiden Brustfellsäcken. Am 23. Januar 1871: Tod unter Delirien und Bewusstlosigkeit. Sektion: Ueber beiden Gelenkknorren des Oberarms ist die Knochenhaut in Ausdehnung von 10 cm durch Eiter abgehoben, der Knochen rauh und angenagt, von jauchigem Eiter umspült. In der Brusthöhle eitriger Erguss.	4 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
42.	H., vom Litthauischen Ulanen-Regiment No. 12: Granatschuss an die Aussenseite des rechten Oberarms mit Streifung des Knochens.	Beträchtliche Schwellung und Eiterung, Allgemeinbefinden leidlich. Im Januar 1871: Wunden fast verheilt, Ueberführung nach Potsdam, Allgemeinbefinden vortrefflich. Mitte Februar plötzlich heftiger Schüttelfrost, bald darauf Gelbfärbung, Delirien, Bewusstlosigkeit. Nach wenigen Tagen Tod. Sektion: Verletzung der Rinde des Oberarmknochens, eitrige Knochenmarkentzündung, grosse Eiterherde in Leber und Lunge. Eitrige Ergüsse in beiden Schultergelenken.	
43.	F. Sch., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss ins untere Drittel des rechten Oberarms, von hinten innen nach aussen vorn verlaufend.	Der Verwundete begab sich zu Fuss auf den Verbandplatz, wo ihm ein Verband angelegt wurde. Kam am 23. August 1870 in Leipzig an. Reichliche gute Eiterung, mässiges Fieber, Verlauf bis Mitte September günstig. Vom 20. September ab Kopfschmerz, Ohrensausen, Abends öfter Fieber bis 39.6° mit beträchtlichem Nachlass am Morgen (bis auf 37.8°). Chinin. Am 5. Oktober: Schüttelfröste, Eiterung reichlich, Stiche in der rechten Brustseite. Am 12. Oktober: Pralle Schwellung des rechten Ellenbogengelenks, Entzündung des Unterlappens der linken Lunge, rechtsseitige Brustfellentzündung, bedeutende Athemnoth. Am 18. Oktober: Langer Einschnitt entleert übelriechenden, mit Luftblasen vermischten Eiter. Am 27. Oktober: Gelbfärbung. Am 2. November: Spaltung einer Eitersenkung an der Aussenseite des Ellenbogengelenks. Am 8. November: Trachealrasseln, Delirien. Am 10. November 1870: Tod. Sektion: Die Schussöffnungen führen in eine Jauchehöhle, welche sich über das ganze untere Drittel erstreckt; der von Knochenhaut entblösste Knochen zeigt an der Innenseite einen rinnenförmigen Substanzverlust. Ellenbogengelenk steht in Verbindung mit der Jauchehöhle und ist mit übelriechendem Eiter angefüllt, die Gelenkenden vollständig von Knorpel entblösst. In der rechten Brusthöhle 3/4 Liter wässrig-eitrigen Ergusses, im rechten Unterlappen ein gänseeigrosser Eiterherd, der linke Unterlappen entzündlich verändert, von leberartiger Härte. In der Leber zahlreiche bis hühnereigrosse Eiterherde. Milz stark vergrössert.	2 1/2 Monate.
44.	Soldat vom Grenadier-Regiment Prinz Karl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss ins untere Drittel des rechten Oberarms, von hinten innen nach aussen vorn verlaufend.	Anfangs sehr günstiger Verlauf, Schusswunden fast geschlossen. Am 18. September 1870 plötzlich Schüttelfrost, darauf Fieber. Milz stark vergrössert, Durchfälle mit Gurren im Blinddarm, einige röthliche Flecke, welche für Roseola gehalten werden, Verdacht auf Typhus. Sehr hohes Fieber, rasende Delirien. Am 26. September 1870: Tod. Die Wunden hatten in den letzten Tagen schmutziges Aussehen angenommen. Sektion: Eitrige Knochenmarkentzündung des rechten Oberarmschafts. Beide Lungen mit zahlreichen linsen- bis erbsengrossen Eiterherden durchsetzt. Milz über das Doppelte vergrössert, sehr blutreich. Schleimhaut des Darmes geschwellt, ohne typhöse Veränderungen.	6 Wochen.

C. Knochenbrüche.

I. Im oberen Drittel.

a. Geheilte.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
45.	G. A., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch des rechten Oberarms. Eingang auf dem zweiköpfigen Muskel 5 cm unter der Achselhöhle, Kugel 10 cm über dem Hakenfortsatz der Elle auf dem dreiköpfigen Muskel zu fühlen.	Die Kugel wurde am Tage der Verwundung herausgeschnitten. Gefensterter Gypsverband, welcher gut vertragen und am 18. September 1870 gewechselt wird. Am 27. September Schienenverband. Anfangs Schwellung und Eiterung gering, Allgemeinbefinden gut. Ende September nimmt die Eiterung zu, Eitersenkungen bis zum Ellenbogengelenk herab. Ausgedehnte Einschnitte, häufige Entfernung verschieden grosser Knochensplitter, zweimal werden auch kleine Kugelstücke herausgenommen. Von Mitte Oktober bis Anfang November Diphtherie der grossen Wunde. Umschläge mit Chlorwasser erweisen sich von günstiger Wirkung. Ende November feste Vereinigung. Mitte Februar 1871 wiederholte Eitersenkungen, welche eingeschnitten werden, die zahlreichen Fisteln stehen sämmtlich mit einander in Verbindung. Durchspülungen mit Kreosotwasser, Lohbäder. Ende März sind die Wunden verheilt, brechen im April wieder auf und schliessen sich im Mai dauernd. Vom Mai bis Juni Badekur in Teplitz, auf die Gebrauchsfähigkeit des Armes ohne Einfluss. Im August entlassen. Keine Verkürzung, feste Vereinigung, erhebliche Abmagerung des Armes, Erheben des Armes nicht bis zur Wagerechten, Drehbewegungen beschränkt, Ellenbogengelenk kann nicht über einen rechten Winkel hinaus gestreckt werden wegen der spannenden Narben, Beugung bis zum spitzen Winkel schmerzlos, Drehung des Vorderarms nach innen ziemlich frei, Drehung nach aussen in hohem Maasse beschränkt. Handgelenk und Finger frei beweglich.	1 Jahr.
46.	A. A., vom 1. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 10, verwundet am 30. September 1870 bei Chevilly: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang hinten, Ausgang innen vorn.	Schienenverband. Nach einigen Tagen sehr starke entzündliche Anschwellung, welche vom 5. November 1870 ab mit feuchtwarmen Umschlägen behandelt wird (Zusatz von Kal. hypermang.). Am 12. Oktober Entfernung mehrerer mittelgrosser Splitter, später Stromeyer'sches Kissen. Am 15. November ist die feste Vereinigung trotz übelriechender Eiterung und bedeutenden Substanzverlustes in Folge der Splitterentfernung nahezu vollendet. Am 6. Dezember Ankunft in Görlitz. Bruch dicht unter dem chirurgischen Halse durch starke Kallusmassen verlöthet. Eiterung dauert fort. Am 1. März 1871 entlassen. Unteres Bruchende unterhalb der Vereinigungsstelle theilweise abgestorben. Hand in steter Beugung. Ellenbogengelenk nahezu im rechten Winkel steif. Weiterer Verlauf unbekannt.	5 Monate.
47.	J. B., vom 2. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 88, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang hinten und innen, Ausgang vorn oberhalb der Ellenbeuge; gleichzeitig Gewehrschussbruch des linken Vorderarms im oberen Drittel durch dieselbe Kugel.	Kugel am Vorderarm ausgezogen. Gypsverband nach Art eines Umschlages; der Gypsbrei mit Karbolwasser angefertigt. Linksseitige Lungenentzündung. Am 5. April 1871 feste Vereinigung, starke Kallusmassen. Schwund der Muskulatur des ganzen linken Armes. Nur geringe Erhebungen im linken Schultergelenk möglich, sonst völlige Lähmung des ganzen Armes.	7 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
48.	L. B., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms ohne Splitterung. Eingang vorn unterhalb der Grätenecke, Ausgang hinten, etwas nach innen, in gleicher Höhe. An der hinteren Seite des Oberarmes ausgebreitete Blutergüsse in Folge des Niederstürzens.	Blechschienen, vom 5. September 1870 an gefensterter Gypsverband, welcher bis zur vollendeten ersten Vereinigung einmal gewechselt wird. Anfänglich starke Schwellung des Armes und der Schulter, welche am 5. September soweit abgenommen hat, dass die Diagnose des Bruches mit Sicherheit gestellt werden kann. Eiterung mässig bei recht gutem Allgemeinbefinden. Ende September werden aus der Ausgangswunde 2 kleine Splitter entfernt. Am 17. Februar 1871 mit fast verheiltem Bruch „geheilt" entlassen. Keine Verkürzung.	4½ Monate.
49.	K. B., vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Zerschmetterung des linken Oberarmknochens durch Gewehrschuss. Kein Ausgang.	Am Tage der Verletzung Entfernung der Kugel und mehrerer Knochensplitter. Lagerung des Armes auf Häckselkissen. Oelcharpieverband. Am Ende der zweiten und Anfang der dritten Woche Zellgewebsentzündung, welche ausgedehnte Einschnitte nach dem Schulter- und Ellenbogengelenk zu nöthig macht. Am 2. Februar 1871 geheilt entlassen. Feste Vereinigung. Narbige Verwachsungen in der Achselhöhle und um das Ellenbogengelenk herum. Erheblicher Muskelschwund am ganzen Arm. Völlige Steifheit des linken Ellenbogen- und nahezu völlige Unbrauchbarkeit des linken Schultergelenks.	3 Monate.
50.	A. B., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarmes ohne bedeutende Splitterung, zugleich mit Verrenkung des verletzten Oberarmes.	Die Heilung des Bruches im Schienenverbande nimmt unter geringer Eiterung und zeitweiliger Abstossung kleiner Knochenstückchen ungestörten Verlauf. Nachdem feste Vereinigung zu Stande gekommen, gelingt am 3. Dezember 1870 unter Zerreissung neugebildeter Stränge in der Chloroformbetäubung die Einrenkung. Mitte Januar 1871 wird ein grösserer Knochensplitter ausgezogen. Am 4. Februar mit geschlossenen Wunden geheilt entlassen.	5½ Monate.
51.	A. B., vom Grossherzoglich Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 8. Dezember 1870: Gewehrschussbruch des linken Oberarms mit erheblicher Splitterung und starker Blutung. Eingang vorn, Ausgang fehlt.	Am 11. Dezember 1870 Entfernung zahlreicher Splitter und der Kugel, welche in mehrere Stücke getheilt ist (Chloroformbetäubung.) Darauf Schienenverband, Eis. Reichliche Eiterung. Ende Dezember ausgedehnte Einschnitte wegen Eiterverhaltung. Gefensterter Gypsverband. Am 28. Februar 1871: Heilung.	3 Monate.
52.	G. B., vom Garde-Füsilier-Regiment, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberarms. Eingang am inneren Rande des zweiköpfigen Muskels; zwei Ausgangsöffnungen: 1) am äusseren oberen, 2) am inneren unteren Rande des Bauches des dreiköpfigen Muskels. Gleichzeitig Streifschuss an die linke Brustseite im dritten Zwischenrippenraum.	Entfernung von Splittern am Tage der Verwundung. Karbolverband, Feststellung durch Schienen. Am 2. September 1870: reichlicher Kallus. Ende September übersteht B. linksseitige Lungenentzündung, welche von der Streifschusswunde ihren Ausgang genommen hat. Am 27. Dezember entlassen. Feste Vereinigung. Völlige Aufhebung der Empfindung im Bereiche des 1., 2. und 3. Fingers, gegen welche der konstante und induzirte Strom erfolglos angewendet wird.	4½ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
53.	E. B., vom 1. Garde-Regiment z. F., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms mit ausgedehnter Splitterung. Eingang vorn aussen, Ausgang hinten innen; äussere Oeffnung sehr gross und klaffend.	In mehreren Sitzungen werden im Ganzen 38 Splitter ausgezogen, Schienenverband, Karbolöl, Ausspritzungen mit Kali hypermang. Am 30. September 1870 Ankunft in Bonn; ausserordentlich reichliche und übel riechende Eiterung, hohes und anhaltendes Fieber mit raschem Kräfteverfall und lebhaften Schmerzen. Grosse Gaben Chinin. Wiederholte und ausgedehnte Einschnitte. Am 22. Dezember Entfernung eines $2^1/_2$ cm langen Knochensplitters; ein anderer Knochensplitter hatte die Haut durchbohrt und wird gleichfalls entfernt. Nachlass der Eiterung und langsam fortschreitende Besserung, unterbrochen durch 9tägige Wundrose am Arm und Rücken. Am 1. März 1871 mit geschlossener Wunde entlassen.	$6^1/_2$ Monate.
54.	C. D., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Granatschuss in den linken Oberarm. Ausgedehnte Zerreissung des Deltamuskels, Brustmuskels, Rabenschnabel-Armmuskels sowie mit Nervenzerreissung.	Am 19. und 21. August 1870 Entfernung von Splittern, deren grösster $2^1/_2$ cm lang, sowie von abgestorbenen Gewebstheilen; Feststellung durch Schienen, Verband mit Karbollösung. Bereits am 24. September reichlicher Kallus und theilweise Vernarbung der grossen Wunde unter sehr geringer Eiterung, die mit warmen Umschlägen behandelt wird. Am 31. Januar 1871 als geheilt entlassen. Feste Vereinigung, Abmagerung des ganzen Armes und Herabsetzung der Temperatur in demselben. Beugung im Ellenbogengelenk aktiv möglich, wenn bei gestrecktem Arme die Hand einwärts gerollt ist. Die Strecker gänzlich gelähmt, Hautgefühl in geringem Grade erhalten, am Daumen gänzlich fehlend. (Vergl. Schüller, S. 43, No. 20.)	6 Monate.
55.	H. F., vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms mit Ein- und Ausgangsöffnung. Erhebliche Splitterung. Gleichzeitig Schussbruch der linken Elle in der Nähe des Handgelenks.	Am 6. August 1870 Entfernung eines 4 cm langen Knochensplitters. Holzschienenverband. Häufige Temperatursteigerungen, welche fortbestehen, obwohl phlegmonöse Stellen eingeschnitten, Eiterhöhlen geöffnet und Knochensplitter entfernt werden; auch sorgfältige Drainage erweist sich fruchtlos. Ende Oktober Abstossung eines 4 cm grossen Knochenstückes; danach Besserung. Ende Januar 1871 Entlassung. Feste Vereinigung. Auftreibung nicht erheblich. Der Arm kann ohne Beschwerden bis zur Wagerechten erhoben werden.	6 Monate.
56.	H. G., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Splitterbruch des linken Oberarms; gleichzeitig 1) Streifschuss an den Rücken, 2) Schusswunde unterhalb der Gräte des linken Schulterblatts ohne Ausgangsöffnung.	Kam am 16. August 1870 in Pappschienenverband in Fürstenfeldbruck an, woselbst sofort eine Anzahl von Splittern entfernt wird. Schwellung und Eiterung sehr stark, wogegen Umschläge mit warmer Karbollösung; lebhaftes Fieber. Auch die Umgebung der Schulterblattwunde stark geschwollen. Im August und September werden mehrfache Splitter aus dem Oberarm entfernt, theilweise unter Chloroform, während nach Abnahme der Schwellung am Schulterblatt am 30. August die Schussöffnung daselbst bis zur Spitze des Schulterblattes gespalten und eine grosse Eitermenge entleert wird, worauf rasche Verheilung eintritt. Anfang November wird am Oberarm eine Eiterhöhle eröffnet, Ende November ist der Bruch vollständig fest verheilt, Anfang Januar 1871 sind sämmtliche Wundöffnungen geschlossen. Gymnastische Uebungen, Bäder. Im März geheilt entlassen. Keine Verkürzung. Feste Vereinigung. Muskelschwund sehr erheblich. Beugung des Ellenbogengelenks vollkommen, Streckung unvollständig. Ein- und Auswärtsrollen des Vorderarmes voll erhalten, Gebrauchsfähigkeit der Hand nicht gehindert. Schultergelenk frei.	7 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
57.	H. G., vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms mit geringer Splitterung.	Pappschienenverband. Am 20. August 1870 Ausziehen von Splittern und Anlegen eines gefensterten Gypsverbandes, welcher am 26. August wegen Schwellung entfernt und mit dem Stromeyerschen Kissen vertauscht wird. Im September werden abermals Splitter ausgezogen, dabei Allgemeinbefinden stets gut, niemals Fieber. Ende September ist Vernarbung der Wunde erfolgt, G. wird aus dem Lazareth entlassen. Feste Vereinigung.	1½ Monate.
58.	H. G., vom Magdeburgischen Pionier-Bataillon No. 4: Gewehrschussbruch am rechten Oberarm. Eingang am hinteren, Ausgang in gleicher Höhe am vorderen Rande des Deltamuskels. Splitterung mässig.	Kam am 9. Oktober 1870 im Schienenverband mit beweglichen Bruchenden in Zweibrücken an; Eiterung massenhaft, übelriechend, wogegen Ausspritzungen mit Kreosotwasser; Eitersenkung bis unter den grösseren Brustmuskel. Am 20. Oktober eingeschnitten, viel Eiter entleert; desgleichen am 24. Oktober über dem Schulterblatt und am 15. November in der Achselhöhle; das Allgemeinbefinden dabei verhältnissmässig gut, Appetit reichlich vorhanden. Im Dezember nochmals Eitersenkung an der äusseren Oberarmseite nach dem Ellenbogen zu, welche durch einen 9 cm langen Schnitt geöffnet wird. Sämmtliche Wundöffnungen stehen mit einander in Verbindung und führen in eine gemeinschaftliche Höhle. Im Dezember wird die Eiterung gering, die Vereinigung der Bruchenden beginnt. Entfernung grosser Knochensplitter und zweier mit der Nélaton'schen Sonde gefundener Kugelstücke. Die Wunden schliessen sich, brechen aber sämmtlich wieder auf, um nach Abstossung von bisweilen ziemlich grossen Knochenstückchen wieder zu vernarben. Am 2. Juli 1871 mit geheiltem Bruch und geschlossenen Wunden entlassen. Keine Verkürzung. Abgestorbene Theile des Knochens scheinen nicht vorhanden zu sein. Starke Abmagerung des Armes. Erhebung, Vor- und Rückwärtsbewegung im Schultergelenk aufgehoben. Ellenbogengelenk passiv frei, aktiv in beschränktem Maasse beweglich.	
59.	F. Gr., vom Braunschweigischen Husaren-Regiment No. 17, verwundet am 13. August 1870: Gewehrschussbruch am rechten Oberarm. Eingang an dem Ansatze des Deltamuskels. Verlauf des Schusskanals von hinten aussen nach vorne innen, wo sich die Ausgangsöffnung etwa in der Mitte des Oberarms befindet.	Drahtschienenverband. Am 28. August 1870 Aufnahme in das Reservelazareth Homburg. Sehr reichliche Eiterung, hohes Fieber. Gypsverband wird nicht vertragen, daher wird Schienenverband angelegt und öfters erneuert; Karbolöl. Verlauf später günstig. Am 28. Oktober sind die Wunden geschlossen. Feste Vereinigung.	2½ Monate.
60.	G. G., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterbruch des rechten Oberarms. Eingang hinten, Ausgang an der Innenseite.	Gypsverband auf dem Verbandplatze angelegt. Am 3. September 1870 beginnt anfangs spärliche, später immer reichlicher werdende Eiterung, mit starker Schwellung bei gutem Allgemeinbefinden. Am 8. September wird der Gypsverband wegen Durchtränkung erneuert, muss jedoch bereits am 9. September wegen Schwellung und abermaliger Durchtränkung wieder entfernt werden, Lagerung auf Kissen. Schwellung und Eiterung lassen vom 14. September an nach. Mitte November ist feste Vereinigung eingetreten. Mit Schluss des Jahres Ueberführung nach Dresden im Gypsverbande bei fortdauernder geringer Eiterung aus der Eingangswunde. Nach mehrwöchentlichem guten Verlauf Aufbruch der vernarbten Ausschusswunde und Absonderung missfarbigen Eiters aus beiden Oeffnungen mit mässigem Fieber, welches nach Entfernung eines mehr als stahlfedergrossen Knochenstückes am 15. Februar 1871 verschwindet. Am 19. Februar Wundrose am Oberarm, an den Schultern und an einem Theil des Rückens mit Blasenbildung und hohem Fieber, welches bis 8. März anhält. Von April ab dauernde Besserung, Wunden vernarben schnell. G. erholt sich und wird am 28. April als geheilt zur Disposition der Ersatzbehörden entlassen.	8 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
61.	K. G., Assistenzarzt, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey-Nouilly: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms ohne bedeutende Splitterung. Keine Ausgangsöffnung.	Gefensterter Gypsverband. Bald reichliche Eiterung bei gutem Allgemeinbefinden. Verband muss wegen Durchtränkung häufig erneuert werden. Am 3. September 1870 wird die Kugel ausgeschnitten. G. wird am 12. September mit beginnender Kallusbildung heimwärts befördert.	1 Monat.
62.	H., Zahlmeister, verwundet am 13. November 1870 durch Franktireurs: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Einschuss hinten $2^1/_2$ cm unterhalb der Achsel. Kugel und Knochensplitter aus der rechten Unterschlüsselbeingrube ausgeschnitten.	Februar 1871 Eitersenkung an der Vorderfläche des Oberarms; nach einem Einschnitt entleert sich Eiter und ein Knochenstück. Im Oktober hat sich dieser Einschnitt zu einer Fistel umgewandelt, welche auf rauhen Knochen führt und ziemlich stark eitert. Einschussöffnung sowie der Einschnitt unterhalb des Schlüsselbeins sind vernarbt. Verkürzung vorhanden, Vereinigung der Bruchenden durch starke Kallusmassen in einem nach aussen offenen Winkel. Schultergelenk sehr wenig beweglich. Muskulatur erheblich geschwunden, Unterschied gegen links 6 cm. Schwere Störung der Gebrauchsfähigkeit, so dass der Zustand dem Verluste des Gliedes gleich zu achten.	
63.	F. H., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 10. Januar 1871 vor Le Mans: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Einschuss $1^1/_2$ cm unter dem hinteren Rande der Achselhöhle, Ausschuss dicht unter dem Ansatze des grösseren Brustmuskels.	Wiederholt Entfernung von Knochensplittern verschiedener Grösse. Zuerst Pappschienen, später gefensterter Gypsverband. Ausspülung mit Chlorwasser und Karbollösung. April 1871 ist die Einschussöffnung völlig vernarbt, aus der Ausschussöffnung entleert sich übelriechender Eiter, die feste Vereinigung ist nahezu vollendet. Am 6. September wird ein 4 cm langer Sequester durch Aufmeisseln entfernt, darauf langsame, durch Abstossung zahlreicher kleiner Knochenstücke verzögerte Heilung. Am 17. August 1872 als ganzinvalide entlassen. Starke, nach aussen konvexe Krümmung des erheblich verdickten Oberarmschaftes. Gebrauchsfähigkeit beschränkt, doch können leichtere Verrichtungen mit der Hand ausgeführt werden.	1 Jahr 7 Monate.
64.	F. H., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschusssplitterbruch des linken Oberarms.	Schwellung unbedeutend, nach Entfernung einiger loser Knochenstückchen gefensterter Gypsverband, welcher am 5. Oktober 1870 durch einen Kleisterverband ersetzt wird. Am 20. November Bruch fest verheilt, Schussöffnungen noch offen, mässig eiternd. Im März 1871 Entfernung mehrerer Sequester, von denen der grösste 5 cm lang. Am 24. März nach Deutschland übergeführt; beide Schussöffnungen noch offen, führen auf rauhen Knochen.	7 Monate.
65.	E. H., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschusssplitterbruch des rechten Oberarms. Eingang an der Innenseite dicht unterhalb des anatomischen Halses, Ausgang hinten etwas tiefer.	Pappschienenverband. Vom 6. Dezember 1870 ab bedeutende Eiterung bei mässiger Schwellung. Am 16. und 21. Dezember Entfernung mehrerer $2^1/_2$ cm grosser und vieler kleinerer Knochensplitter, Ende Dezember sind Eiterung und Schwellung nahezu verschwunden. Am 26. Dezember gefensterter Gypsverband, Ausspülen mit Karbollösung. Nach einigen Tagen erneute Schwellung, anhaltendes Fieber. Am 3. Januar 1871 Pappschienenverband, 7. Januar fieberfrei. Vollkommen feste grosse Kallusmassen, geringe Eiterung, rauher Knochen nicht zu fühlen. Mit Tragetuch nach Deutschland übergeführt und am 28. Februar von Dresden aus geheilt entlassen. Arm aktiv gänzlich unbeweglich.	3 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
66.	H. H., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberarms mit geringer Splitterung. Einschuss vorn aussen, Ausschuss hinten innen, von wo die Kugel in den Rücken dringt, einen Kanal von etwa 10 cm Länge in den Weichtheilen bildend.	Kugel am Rücken ausgeschnitten. Schienenverband. Am 16. September 1870 Gypsverband, welcher nur kurze Zeit vertragen, daher mit dem Stromeyer'schen Kissen vertauscht wird. Sehr reichliche Eiterung, sorgfältige Drainage. Am 26. Oktober Zellgewebsentzündung, welche die ganze Innenseite des Oberarms einnimmt. Vom 19. bis 24. November Wundrose mit hohem Fieber. Feste Vereinigung. Erhebung des Arms nur bis zur Hälfte der Schulterhöhe möglich, Bewegung nach hinten sehr beschränkt, nach vorn frei. Beugung im Ellenbogengelenk bis zum rechten Winkel ausführbar. Am 5. Mai 1871 als invalide entlassen.	8½ Monate.
67.	L. H., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang aussen, Ausgang innen, stark gerissen, Splitterung geringfügig. Gleichzeitig Weichtheilschuss in denselben Oberarm, gleichfalls in das obere Drittel.	Stromeyer'sches Kissen, ziemlich günstiger Verlauf mit gutem Allgemeinbefinden bei starker Eiterung. Ausgedehnte Zellgewebsentzündung, welche bis zum Unterarm reicht und grosse Einschnitte nöthig macht. Nach Verheilung der Weichtheilwunde gefensterter Gypsverband. Am 29. November 1870 ist die Heilung des Bruches beendet. Bedeutende Auftreibung des Oberarmschafts. Starke Narbenverwachsungen, so dass das Ellenbogengelenk im stumpfen Winkel steif und unbeweglich ist. Völlige Lähmung sämmtlicher Finger. Am 19. Februar 1871 geheilt entlassen.	6 Monate.
68.	W. H., vom 3. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 66, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang am Ansatz des Deltamuskels, kein Ausgang.	Sehr starker Blutverlust. Entfernung eines 2½ cm langen Knochensplitters und Ausschneiden von Kugelstücken aus der Achselhöhle und der Innenseite des Oberarms. Schienenverband. Mässige Eiterung bei gutem Allgemeinbefinden. Am 16. September 1870: Gefensterter Gypsverband, welcher am 30. Oktober wieder mit dem Schienenverbande vertauscht wird. Am 7. Dezember wird die in Heilung begriffene Bruchstelle durch Fall von der Treppe von Neuem gebrochen und zwar mit erheblicher Verschiebung der Bruchenden. Zur Feststellung derselben Kleisterverband. Während der Heilung treten heftige Schmerzen im Verlaufe des Ellenbogennerven auf. Am 18. Januar 1871: Entfernung eines Pappstückes aus der eiternden Wunde; in der Zeit von Ende Januar bis Mitte März werden wiederholt kleinere Knochenstücke entfernt. Ende März: Bläschenausschlag an der Beugeseite des dritten Fingers. Die Bruchenden sind fest vereinigt, jedoch besteht die Eiterung fort. Am 15. Mai wird in Hannover ein grosser Sequester entfernt, worauf die Vernarbung bald erfolgt. Feste Vereinigung. Am 20. Mai 1871 geheilt entlassen.	9 Monate.
69.	L. J., vom 3. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 71, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Granatschussverletzung am rechten Oberarm. Die Wunde erstreckte sich an der Innenseite von der Ellenbeuge bis zur Achselhöhle mit Freilegung des zweiköpfigen Muskels. Ausgedehnte Splitterung. An der Aussenseite ist ein grosser Splitter 4 cm unter dem Schultergelenk herausgedrungen.	Absägung des hervorstehenden Knochensplitters; reichliche gutartige Eiterung ohne Fieber. Das auffallend gute Allgemeinbefinden rechtfertigt die zuwartende Behandlung. Karbolöl, Schienen. Am 4. Februar 1871: Gefensterter Gypsverband; übermangansaures Kali gegen die Eiterung. Am 1. März: Gypsverband erneuert. Am 10. April: Wunddiphtherie; Kampherwein. Am 6. Mai findet man nach Entfernung des Gypsverbandes ein falsches Gelenk. Erst nach blutiger Entfernung eines grossen Sequesters beginnt die feste Vereinigung, welche Ende Juli beendet ist. Am 11. August 1871 entlassen mit fest vereinigtem Bruch.	8½ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
70.	M. J., vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschussbruch dicht unter dem linken Oberarmkopf. Eingang an der Aussenseite, kein Ausgang.	Am Tage der Verwundung wird die in der Achselhöhle unter der Haut fühlbare Kugel herausgeschnitten. Wagerechte Lagerung des Armes, Eisblase. Starke Schwellung, Eiterung und Fieber bis Mitte Dezember. Nach Vernarbung der Ausgangsöffnung gefensterter Gypsverband, welcher nach sechs Tagen wieder abgenommen und durch einen Scultet'schen Verband ersetzt wird. Im Verlaufe des Januar 1871 werden zahlreiche Splitter herausgezogen; darauf langsame, ungestörte Heilung. Ende Januar ist die Vereinigung beendet, aber es besteht noch Eiterung aus der Eingangsöffnung; die Sonde dringt auf rauhen Knochen. Anfang Juni 1871 entlassen.	6 Monate.
71.	E. K., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Gewehrschuss. Eingang an der Innenseite, die Kugel verlief weiter unter den Bedeckungen des Schulterblattes und des Rückens und trat rechts dicht neben der Wirbelsäule (Wirbel nicht angegeben) heraus. Gleichzeitig Streifschuss an die rechte Schulter.	Verlauf anfangs günstig; Ende September 1870: Eitersenkungen, welche zu ausgedehnten Einschnitten — auch an der rechten Brustwand in Höhe der Brustwarze — führen. Mitte Oktober werden aus der Ausgangsöffnung neben der Wirbelsäule zwei 5 cm lange schmale Knochensplitter entfernt, welche fortgeschleuderte Körper zu sein scheinen. Ende Dezember werden aus dem Einschnitt an der Brust 10—12 kleine Knochensplitter ausgezogen. Am 27. Januar 1871 wird K. mit verheiltem Bruch nach Leipzig gebracht, nachdem alle Wundöffnungen mit Ausnahme der Eingangsöffnung sich geschlossen haben. Letztere eitert noch wenig und lässt die Sonde auf rauhen Knochen stossen; die Oeffnung wird am 9. Februar nach unten um 5 cm blutig erweitert, nach Entfernung eines $1\frac{1}{2}$ cm langen Sequesters durch Naht geschlossen und drainirt. Im August und September: Badekur in Teplitz. Am 3. Oktober wird K. mit wieder aufgebrochener Eingangsöffnung in Leipzig aufgenommen; am 8. November Entfernung eines 1 cm langen, $\frac{1}{2}$ cm breiten Knochensplitters; hierauf vernarbt die Wunde dauernd. Der Bruch ist verheilt, die Verkürzung beträchtlich. K. wird am 30. November 1871 geheilt entlassen. (Vergl. Lossen, Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 2, S. 48, No. 5.)	$15\frac{1}{2}$ Monate.
72.	K., Lieutenant, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Schussbruch des linken Oberarms ohne Splitterung. Einschuss an der Aussenseite 7 cm unter dem Schultergelenk; Kugel am inneren Rande des linken Schulterblatts ausgeschnitten.	Mehrmaliger Wiederaufbruch der Wunden, aus denen sich Tuchfetzen entleert haben; im Dezember 1871 sind die Wunden fast vernarbt. Bewegungen im Schultergelenk fast ganz unmöglich, Ellenbogengelenk kann nur wenig über einen rechten Winkel hinaus gestreckt werden. Schwere Gegenstände kann die Hand weder halten noch heben. Lähmungsartiger Zustand, dem Verluste des Armes gleich zu achten.	
73.	G. v. K., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zerschmetterung des rechten Arms 5 cm unter der Achselhöhle.	Schienenverband, vom 12. Tage an gefensterter Gypsverband, in welchem v. K. bis Potsdam übergeführt wird. Gypsverband bleibt bis zur Vereinigung liegen; der Verlauf ist günstig, die Eiterung gering. Ende Oktober ist die Heilung des Bruches beendigt, es besteht aber noch Eiterung aus beiden Wundöffnungen. Am 5. November 1870: Entfernung eines 4 cm langen, 3 cm breiten Sequesters durch den Meissel, ebenso einer Anzahl kleiner Knochenstücke und eines bohnengrossen Kugelstückes, das mit Hilfe der elektrischen Sonde gefunden war. Am 14. November: Wundrose. Geheilt.	5 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
74.	A. K., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang an der Innen-, Ausgang an der Aussenseite.	Am 9. August 1870: Lagerung auf Kissen. Am 22. August: Pappschienenverband, hohes Fieber, Knochen auffallend stark aufgetrieben und sehr empfindlich. Wegen reichlicher Eiterung häufige Ausspülungen mit Karbolsäurelösung; wiederholt werden kleine Knochensplitter entfernt. Am 20. September: Schusterspanschienen. Ende September: nur noch wenig Eiterung, Fieber ist geschwunden. Am 10. Oktober: diphtherischer Wundbelag, welcher, mit übermangansaurem Kali behandelt, nach etwa 10 Tagen guten Granulationen Platz macht. Ein darauf angelegter Gypsverband muss wegen Schmerzhaftigkeit mit Schienenverband vertauscht werden. Mitte November in Borkum sind Ein- und Ausgang geschlossen, brechen aber beide abwechselnd unter Temperatursteigerung wiederholt auf. Am 13. März 1871 wird ein 3 cm langer Sequester ausgezogen, darauf erfolgt dauernder Verschluss. Feste Vereinigung. Am 11. Juni geheilt entlassen.	$9^3/_4$ Monate.
75.	A. K., vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms, starke Splitterung.	Am Tage der Verwundung werden 8 Splitter entfernt, darunter einer von 4 cm Länge; Lagerung auf Kissen. Am 16. August 1870: gefensterter Gypsverband. Derselbe muss am 24. August wegen völliger Durchtränkung entfernt werden, zugleich hohes Fieber. Darauf Schienenverband. Nach Abstossung vieler kleiner Splitter Abnahme der Eiterung und gutes Allgemeinbefinden, so dass am 2. September die Ueberführung nach Breslau stattfinden kann, von wo K. nach völliger Vernarbung der Wunde am 20. Juni 1871 mit beschränkter Gebrauchsfähigkeit des rechten Arms als dauernd ganzinvalide entlassen wird. Feste Vereinigung.	$10^1/_2$ Monate.
76.	G. K., vom 2. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 77, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des linken Oberarms ohne Splitterung.	Kam am 27. September 1870 im gefensterten Gypsverbande mit bereits fest verheiltem Bruch und noch eiternden Schussöffnungen in Sinzig an, wo die letzteren sich schlossen, nach 6 Tagen aber wieder aufbrachen, um sich mit schmutzig grauer filziger Masse zu bedecken und unter lebhaftem Fieber und Schmerz rasch zu vergrössern. Berieselung mit Karbollösung und Verband mit Kampherwein hatten guten Erfolg. Im November ein Rückfall, welcher unter gleicher Behandlung beseitigt wird. Am 2. Januar 1871 mit vernarbten Wunden entlassen; Muskelschwund mässig. Gebrauchsfähigkeit beschränkt, aber nicht aufgehoben.	5 Monate.
77.	O. K., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schussbruch des linken Oberarms. Eingang an der inneren Seite, Ausgang hinten aussen.	Kam im November 1870 mit fest verheiltem Bruch und hartnäckig eiternden Schusswunden, aus denen wiederholt abgestorbene Knochenstücke entfernt waren, in Frankfurt a. O. an. Hier wurde nach Erweiterung der Wunden mit Hammer und Meissel eine grosse Anzahl Sequester entfernt. Am folgenden Tage Wundrose, welche bis über die Hälfte des Unterarms reicht und durch Bepinselung mit Kollodium zum Stillstand gebracht wird. Eine Eiterhöhle an der hinteren Seite des Oberarms wird durch Einschnitt entleert. Ende November gutes Allgemeinbefinden, Wunden sind in Verheilung begriffen. Mitte des Jahres 1871 invalidisirt. Keine Verkürzung. Feste Vereinigung. Schuss- und Schnittwunden vernarbt, die Narben wenig verwachsen, der ganze Arm stark abgemagert. Schultergelenk steif, ebenso das Ellenbogengelenk, letzteres im stumpfen Winkel. Die Finger können nur halb gebeugt werden.	Fast 1 Jahr.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
78.	K. L., verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schussbruch des linken Oberarms. Einschuss vorn dicht unter dem Schultergelenk in der Höhe des Halses des Oberarms, Ausschuss mitten auf dem Schulterblatt.	Der Krankheitsverlauf ist nicht bekannt. 1873: eiterte die Eingangsöffnung noch. 1874: war dieselbe geschlossen, tief eingezogen und mit dem Knochen verwachsen. Etwas unterhalb derselben lag im Unterhautzellgewebe ein groschengrosser, glatter, beweglicher und weder schmerzhafter noch die Beweglichkeit störender Fremdkörper (Kugel- oder Knochenstück?); hintere Narbe weich und beweglich. Feste Vereinigung. Abmagerung und Herabsetzung der Muskelkraft. Aktive und passive Bewegungen des Armes frei, nur ist das senkrechte Erheben des Armes aktiv nicht, passiv nur unter Schmerzen möglich. Dauernd theilweise erwerbsunfähig.	
79.	v. L., Lieutenant, verwundet am 12. Januar 1871: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn dicht unterhalb der Achselfalte, Ausschuss hinten.	Der Einschuss war klein, der Ausschuss erheblich grösser, namentlich hatte eine ausgedehnte Muskelzerreissung an der hinteren Seite des Oberarms stattgefunden. Der Oberarmknochen war $2\frac{1}{2}$ cm unterhalb des Gelenks zerschmettert. Im Juli 1872 ist die vordere Schussöffnung verheilt, an der hinteren Seite finden sich stark eingezogene Narben und ein eiternder Fistelgang, aus welchem sich noch von Zeit zu Zeit Knochensplitter entleeren; die ganze Umgebung ist hart, schwielig verdickt und schwer beweglich, am oberen Bruchende bezw. dem Gelenkkopf bestehen Verdickungen und Auftreibungen. 4 cm Verkürzung. Feste Vereinigung und starke Kallusmassen. Starke Abmagerung der Muskeln, namentlich des Deltamuskels. Erhebung mühsam bis zum rechten Winkel, Drehungsbewegungen in sehr geringer Ausdehnung möglich.	
80.	A. M., vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32, verwundet am 8. Dezember 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms ohne Splitterung. Eingang hinten, Ausgang vorn, etwas tiefer.	Schienenverband bei geringer Schwellung und Eiterung, dann Kleisterverband. 25. Januar 1871: Wunden in guter Heilung, Bruch fest verheilt. Keine Verkürzung. Am 25. März geheilt entlassen. Gebrauchsfähigkeit erhalten, nur noch Schwäche vorhanden.	4 Monate.
81.	D. M., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Gewehrschuss. Eingang am Ansatze des Deltamuskels, kein Ausgang. Gleichzeitig Streifschuss an die rechte Schulter dicht neben der anderen Wunde.	Am 23. August 1870 in Ems Entfernung zahlreicher Knochensplitter und der Kugel. Der weitere Verlauf im Schienenverband günstig; wiederholt werden noch Knochensplitter entfernt. 28. September: an beiden Bruchenden stehen grosse zackige, von Knochenhaut gänzlich entblösste Spitzen hervor, welche abgesägt werden; bei dieser Gelegenheit werden auch noch abgesprengte kleine Splitter, welche in den Weichtheilen eingebohrt waren, in zahlreicher Menge und auch ein kleines Stück Blei entfernt. Darauf gefensterter Gypsverband und Drainage. Ende 1870: Kallusbildung schreitet vor, Befinden gut. März 1871: feste Vereinigung, Wunden verheilt, daher Entlassung. Aktive Bewegungen im Schultergelenk ganz aufgehoben, auch die Bewegungsfähigkeit des Ellenbogengelenks beeinträchtigt. (Im V. Bande dieses Berichtes unter „Kontinuitäts-Resektionen“ nicht enthalten.)	$7\frac{1}{2}$ Monate.
82.	R. M., vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Querbruch des rechten Oberarms ohne wesentliche Splitterung. Einschuss am Ansatze des Deltamuskels, kein Ausschuss.	Am Tage der Verwundung wird die in zwei Stücke getheilte Kugel über dem Schulterblatte ausgeschnitten. Stromeyer'sches Kissen, Karbolverband. Anfangs starke Eiterung, welche vom 12. Tage an abnimmt, dabei gutes Allgemeinbefinden von Anfang an. Mitte Oktober werden verschiedene kleine Knochensplitter aus der Einschussöffnung entfernt. Am 10. Dezember 1870 Heilung. Feste Vereinigung, keine Verkürzung. Die Gebrauchsfähigkeit des Arms ist nur unwesentlich eingeschränkt.	$3\frac{1}{2}$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
83.	F. N., vom 3. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 66, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Einschuss aussen an der Grenze des oberen und mittleren Drittels, Ausschuss in der Achselhöhle, Splitterung.	Lagerung auf Kissen, später gefensterter Gypsverband, welcher wegen Lockerung am 16. September 1870 entfernt wird. Die Ausschussöffnung ist am 24. September geheilt, darauf Schienenverband. Anfang Oktober ist zwar reichlicher Kallus vorhanden, doch lässt sich noch Verschiebung der Bruchenden unter Knarren wahrnehmen. Am 15. Oktober muss der Schienenverband wegen Erscheinungen von Druck wieder mit Lagerung auf Kissen vertauscht werden. Im weiteren Verlaufe heilt auch die Einschussöffnung zu, bricht aber gleichzeitig mit der Ausschussnarbe Mitte Januar 1871 wieder auf, unter starker Eiterung und Abstossung von Knochenstückchen. Bei ziemlich unverändertem Zustande tritt Ende März 1871 Diphtherie der Wunden auf, welche im April zur theilweisen Zerstörung des Kallus bis zu einem Drittel des früheren Umfanges führt. Nachdem dieselbe durch energische Aetzungen mit Höllenstein beseitigt ist, wird ein Schienenverband angelegt zur Feststellung der noch beweglichen Bruchenden. Am 15. Mai 1871: gutes Allgemeinbefinden, Vereinigung nahezu vollendet; Ueberführung nach Hannover. Am 16. Juni 1871 geheilt entlassen, nachdem feste Vereinigung eingetreten ist.	$9\frac{1}{2}$ Monate.
84.	W. N., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang in der Achselhöhle, Ausgang vorn. Splitterung.	Häufige Entfernung von Splittern, mehrfache Eiterhöhlen werden durch ausgiebige Einschnitte entleert. Anfang September 1870: Bedeutende Kallusmassen, Knochen stark verdickt. Am 21. September mit geschlossenen Wunden zum Ersatzbataillon entlassen. Feste Vereinigung. Aktive Bewegungen der Schulter sehr behindert, passive Bewegungen frei. Ellenbogen durch Narbenstränge nahezu unbeweglich, Hand- und Fingergelenke frei.	$1\frac{1}{2}$ Monate.
85.	M. N., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberarms.	Lagerung auf Kissen, Eisblase wegen mächtiger entzündlicher Schwellung des Arms und der Schulter mit hohem Fieber. Von Anfang September 1870 an Besserung, doch besteht dauernd sehr erhebliche Schmerzhaftigkeit im Schultergelenk. Nach Abschwellung leichter feststellender Verband, später mit Schienen. Am 2. Oktober: Gypsverband, mit welchem die Ueberführung nach Lübben stattfindet. Am 17. Oktober: Entfernung des Gypsverbandes; die Vereinigung der Bruchenden ist vollendet, einfaches Tragetuch. Keine Verkürzung. Starke Kallusmassen. Im Schultergelenk fehlt fast jede Beweglichkeit. Anfang November 1870 entlassen.	$2\frac{1}{2}$ Monate.
86.	N., vom Badischen Feld-Artillerie-Regiment No. 14: Schussbruch des rechten Oberarms, dicht unterhalb des Schultergelenks durch Granate.	Von Französischen Aerzten in Nuits behandelt. Einfacher Strohschienenverband bei leichter Beugung im Ellenbogengelenk. Eiterung hochgradig, so dass der Verband anfänglich zweimal täglich gewechselt werden muss. Das obere Bruchende wird durch Muskelzug nach innen gedrängt, da wegen der Kürze desselben eine Feststellung nicht vollständig zu erreichen ist. Am 20. Januar 1871 ist der Bruch durch starke Kallusmassen vollkommen fest verheilt, die Wunde bis auf einen kleinen noch granulirenden Streifen vernarbt. Ende Januar 1871 in Pappschienenverband als Kriegsgefangener nach Montpellier gebracht. Verkürzung gering. Wunde nahezu geschlossen. Schultergelenk völlig steif. (Vergl. v. Beck, S. 658, No. 2.)	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
87.	G. O., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 4. Januar 1871: Gewehrschussbruch des rechten Oberarmhalses ohne Splitterung. Einschuss aussen 3 cm über dem Ansatze des Deltamuskels, kein Ausschuss. Starke Blutaderblutung. Gleichzeitig durchbohrender Brustschuss rechts.	Reichlicher Bluthusten; hinten rechts unten bedeutende, bis zur Gräte des Schulterblattes reichende Dämpfung. Am Arm erhebliche Schwellung, später reichliche Eiterung. Stromeyer'sches Kissen wird nicht vertragen, daher Lagerung auf Kissen, Eisblase auf Arm und Brust, Morphium in grossen Gaben. Ende Januar 1871: Eitersenkung bis in das untere Drittel. Ende Februar ist der Bruch fest verheilt; dreieckiges Tragetuch. Die Dämpfung über der rechten Brustseite ist auf $^1/_3$ der früheren Höhe zurückgegangen, Allgemeinbefinden befriedigend. Anfang März: Eingangswunde noch offen, Sonde stösst auf rauhen Knochen. Entlassung. Erhebliche Verkürzung, reichlicher Kallus, Steifheit des rechten Schultergelenks.	$2^1/_4$ Monate.
88.	F. P., vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch den rechten Oberarmkopf ohne Splitterung. Einschuss vorn, Ausschuss hinten genau in der Mitte.	Wiederholt Entfernung kleiner Knochenstücke und Tuchfetzen. Lagerung auf Kissen mit Tragetuch bis zur festen Vereinigung. Verlauf anfangs ohne Zwischenfälle, wenn auch langsam. Später brechen die bereits geschlossenen Wunden unter phlegmonöser Entzündung wiederholt auf, die Eiterung ist dabei gering. Im Mai 1872 erfolgt die Entlassung. Muskelschwund sehr hochgradig, völlige Steifheit des rechten Schultergelenks. Dauernd ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig.	$1^3/_4$ Jahre.
89.	F. P., vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang an der Aussenseite, keine Ausgangsöffnung. Splitterung.	Entfernung der losen Knochensplitter am dritten Tage, Kugel im unteren Bruchende fest eingekeilt. Eiterung bald massenhaft; lebhaftes Fieber und Durchfälle schwächen den Verwundeten. Nach mehreren Tagen wird an der Innenseite des Oberarms eine Eiterhöhle geöffnet und die durch die Eiterung gelöste Kugel leicht ausgezogen; Besserung. Im weiteren Verlaufe kommt es noch zu mehrfachen Eiterungen in der Achsel- und Schultergegend, welche geöffnet werden und ausser Eiter abgestorbene Knochenstücke von verschiedener Grösse entleeren. Ende des Jahres 1870 ist der Bruch fest verheilt; die Fisteln, deren Zahl in Folge der Einschnitte erheblich ist, haben wenig Neigung sich zu schliessen. Spaltung einiger derselben führt schliesslich Heilung herbei. Im Sommer 1871 nach Deutschland übergeführt; im Juli sind sämmtliche Fisteln geschlossen. Muskulatur hochgradig abgemagert, Gebrauchsfähigkeit sehr eingeschränkt. Befund im Jahre 1871: Oberarmknochen sehr verdickt, Schultergelenk angeschwollen, Ellenbogengelenk in halber Beugestellung fast unbeweglich in Folge fester Verwachsung der Streck- und Beugemuskeln. Der zwei- und dreiköpfige Armmuskel mit den ausgedehnten Knochennarben verwachsen. Bewegung der Finger und Tastgefühl erhalten. Befund im Jahre 1872: Schultergelenk beweglicher, weniger verdickt, am Ellenbogengelenk derselbe Zustand wie früher. Starke Abmagerung des Armes, Verwachsungen wie früher. Befund im Jahre 1873: Beugung im Ellenbogengelenk bis zum rechten Winkel. Abmagerung des Oberarms sehr bedeutend, auch die Schultermuskulatur und der Unterarm sind abgemagert. Die Hand kann nicht zum Munde geführt werden.	11 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
90.	E. P., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Gewehrkugel. Einschuss hinten 3 Finger breit unter dem Gelenkkopf, Ausschuss an der Innenseite in gleicher Höhe.	War in Gefangenschaft gerathen und hatte während des ganzen Transportes den verwundeten rechten Arm mit der linken Hand gestützt, wobei er deutlich Krachen fühlte. Am 6. Dezember 1870 in Paris angeblich Spaltung der Weichtheile zwischen den beiden Wunden, Entfernung einer Anzahl loser Splitter und Absägung der spitzen Bruchenden. Am 16. Januar 1871 Ankunft in Leipzig mit falschem Gelenk an der Bruchstelle, an welcher ein beträchtlicher Theil des Knochens fehlt; sämmtliche Wunden sind vernarbt. Am 17. März gefensterter Gypsverband. Am 29. März Einbohren von 5 Karlsbader Nadeln in die Bruchenden. Am 24. April, nach Abnahme des Gypsverbandes, ist das falsche Gelenk verheilt, das rechte Schultergelenk aber ganz steif. Eine sechswöchentliche Badekur in Teplitz im Juni und Juli ohne Erfolg. Am 30. November entlassen. Verkürzung erheblich, der ganze Arm in hohem Grade abgemagert, das rechte Schultergelenk steif. Dauernd ganzinvalide, dauernd gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 549, No. 40.)	12 Monate.
91.	A. P., vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 2. Januar 1871: Schussbruch des linken Oberarms, ohne Splitterung.	In den ersten Tagen nach der Verwundung wird ein mit der elektrischen Sonde gefundenes Kugelstück entfernt. Bei einfacher Lagerung auf Kissen sehr günstiger Verlauf ohne Eiterung und Fieber. Am 25. Februar 1871 Gypsverband; feste Vereinigung durch Kallus erfolgt sehr bald. Am 22. März geheilt entlassen. Keine Verkürzung, nahezu völlige Gebrauchsfähigkeit.	$2^3/_4$ Monate.
92.	K. P., vom Mecklenburgischen Grenadier-Regiment No. 89, verwundet am 11. Januar 1871 vor Le Mans: Gewehrschussbruch des linken Oberarms, mit mässiger Splitterung.	Traf am 16. Februar 1871 im gefensterten Gypsverbande und mit stark eiternden Wunden in Lüneburg ein; nach Abnahme des Gypsverbandes wird Druckbrand wahrgenommen. Am 20. Februar Entfernung mehrerer loser Splitter, Bruch in Winkelstellung fest verheilt. Im April noch reichliche Eiterung, ungelöste Sequester nachweisbar. Am 30. Juni nach Schwerin übergeführt, wo die Invalidisirung erfolgt. Verkürzung um 1 cm. Muskelschwund. Wunden noch offen. Wegen Lähmung und Unbrauchbarkeit des Arms dauernd ganzinvalide und auf 2 Jahre grösstentheils erwerbsunfähig.	6 Monate.
93.	W. R., vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Schussbruch des rechten Oberarms. Eingang dicht unter der Grätenecke, rundlich, Ausgang hinten, 9 cm tiefer, mit stark zerfetzten Rändern.	Starke entzündliche Schwellung, Schmerzen und hohes Fieber, Eisumschläge. Nach Beseitigung der bedrohlichen Erscheinungen Ueberführung nach Worms. Nach Abnahme der Schwellung gefensterter Gypsverband, welcher jedoch 2 Tage später durch Schienenverband ersetzt wird. Am 8. November 1870 Brand des Zellgewebes um die Ausgangsöffnung in ziemlich bedeutender Ausdehnung. Im Februar und März 1871 stossen sich unter lebhafter Eiterung einige Knochensplitter ab, der Schusskanal wird drainirt, der Verwundete erkrankt später an Wundrose. Schliesslich stösst sich das brandige Gewebe ab, die Heilung wird nicht weiter gestört. Am 31. März ist dieselbe beendet.	5 Monate.
94.	K. R., vom 2. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 88, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Bruch des rechten Oberarmhalses. Eingang hinten, Ausgang vorn am Aussenrande des zweiköpfigen Muskels.	Pappschienenverband, wiederholte Entfernung kleiner Knochensplitter. Am 27. August 1870 gefensterter Gypsverband, welcher bis zum 11. September liegen bleibt; es kann bereits fester Kallus wahrgenommen werden. An demselben Tage wird eine Eitersenkung eingeschnitten. Die Eiterung nimmt mehr und mehr ab, die Wunden schliessen sich Anfang Januar 1871. Am 31. Januar geheilt entlassen. Feste Vereinigung.	6 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
95.	F. R., vom Brandenburgischen Jäger-Bataillon No. 3, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schussbruch des linken Oberarms. Eingang an der Aussen-, Ausgang an der Innenseite. Gleichzeitig Streifschuss an die linke Brustseite durch dieselbe Kugel.	In gefenstertem Gypsverbande Anfang September nach Berlin übergeführt; Wunden sehen gut aus, Eiterung gering, Bruststreifschuss verheilt. Anfang Oktober 1870: Entfernung des Gypsverbandes, Tragetuch; Bruch fest verheilt. Anfang des Jahres 1871 invalidisirt. Keine Verkürzung. Gebrauchsfähigkeit erhalten. Nur noch Schwäche des Arms.	5 Monate.
96.	T. R., vom Pommerschen Füsilier-Regiment No. 34, verwundet am 22. Januar 1871: Querbruch des rechten Oberarms ohne Splitterung. Eingang am inneren Rande des Deltamuskels, Ausgang hinten aussen. Gleichzeitig Weichtheilschusswunde von 2 cm Länge und 7 mm Breite an der rechten hinteren oberen Darmbeingräte. Letzterer Schusskanal reicht bis zum Knochen, welcher gequetscht ist, ohne gebrochen zu sein; keine Ausgangsöffnung.	Tragetuch und einfache Kissenlagerung. Am 15. Januar 1871 wird die Kugel 13 cm unterhalb der Hüftwunde ausgeschnitten. Ganz geringe Eiterung der Armwunde, stärkere und übelriechende Eiterung der Hüftwunde, deren Umgebung stark entzündlich geschwollen ist. Ende Februar ist die Hüftwunde geheilt, Anfang März auch die Armwunde, so dass Ueberführung stattfinden kann. Keine Verkürzung. Feste Vereinigung. Volle Beweglichkeit und Gebrauchsfähigkeit.	$1\frac{1}{2}$ Monate.
97.	A. R., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterbruch des linken Oberarms. Eingang vorn $2\frac{1}{2}$ cm unterhalb der Achselfalte, Ausgang dicht neben der hinteren Achselfalte. Der Oberarmkopf ist nach innen und vorn verrenkt, die Schulter abgeflacht. Gleichzeitig Weichtheilschüsse in beide Oberschenkel und Streifschuss an die linke Backe.	Schienenverband. Die Wunden an den Schenkeln und der Backe sind Ende August 1870 bereits geheilt, der Bruch hingegen ist noch nicht verwachsen. Am 2. Oktober: Ueberführung nach Glatz, wo R. stark fiebernd unter massenhafter Eiterung der Armwunde ankommt. Am 13. Oktober: linksseitige Lungenentzündung, welche am 15. Oktober kritisch endet, doch besteht noch lange quälender Husten. Am 4. November: Ausschneiden von Bleistückchen, am 7. November: Ausziehen von 20 Splittern. Ende November ist die Vereinigung des Bruches beendigt. Am 25. März 1871 als invalide entlassen. Verkürzung vorhanden. Verrenkung des Oberarmkopfes besteht noch. Aufgehobene Gebrauchsfähigkeit.	$7\frac{1}{2}$ Monate.
98.	E. R., vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten.	Am Tage der Verwundung werden zahlreiche Splitter aus der Ausgangswunde entfernt. Drahtschiene, Allgemeinbefinden befriedigend; im August bei langwieriger Eiterung Abstossung von Splittern. Am 1. September 1870: gefensterter Gypsverband, Ende September reichlicher Kallus, die Eiterung besteht fort. Am 25. Oktober: Entfernung des Gypsverbandes. Erst Ende Mai 1871 sind beide Wunden vernarbt. Entlassen. Kallus sehr reichlich.	9 Monate.
99.	E. R., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberarms. Eingang 2 cm unterhalb des Gelenks, Ausgang 3 cm tiefer an der Innenseite. Nervenverletzung. Gleichzeitig Streifschuss an die 9. Rippe durch dieselbe Kugel.	Wiederholte Entfernung von Splittern, Schienenverband, Ausspülungen mit Karbollösung. Anfangs starke, von der 3. Woche ab geringe Eiterung, Verlauf ohne wesentliche Zwischenfälle. Am 21. Juli 1871: Wunden vernarbt, feste Vereinigung; Entlassung. Völlige Lähmung der rechten Hand und Finger, Gebrauchsfähigkeit des rechten Schulter- und Ellenbogengelenks aufgehoben. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig.	11 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
100.	K. S., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den rechten Oberarm. Keine erhebliche Splitterung. Eingang vorn, Ausgang hinten ziemlich in der Mittellinie.	Reichliche Eiterung mit hohem Fieber. Nach Abnahme der Schwellung zweifenstriger Gypsverband, Verband mit Karbolöl. Ende September lässt die Eiterung nach. Am 17. Oktober 1870: Gysverband entfernt, Bruch durch starke Kallusmassen verlöthet mit Verschiebung in der Längsrichtung. Eiterung wird wieder reichlicher und übelriechend. Tragetuch, Drainage, Sondenuntersuchung stellt rauhen Knochen fest. Am 31. Oktober 1870: Entfernung grosser Sequester aus der Achselhöhle durch ausgedehnte Einschnitte. Im November: Zellgewebsentzündung über dem Brustmuskel, warme Umschläge; nach zwei Wochen Phlegmone beseitigt. Januar 1871: neuerdings Einschnitte zur Entfernung von Sequestern aus der Achselhöhle, darauf schnelle Heilung. Am 6. Februar 1871 entlassen. Feste Vereinigung mit Verkrümmung; Bewegungen des Schultergelenks stark behindert, besonders durch Narbenstränge in der Achselhöhle.	6 Monate.
101.	F. S., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberarms ohne Splitterung.	Sofort angelegter Gypsverband muss nach 4 Tagen wegen Schwellung entfernt werden. Lagerung auf Kissen, Tragetuch. Am 21. August: Entfernung zweier Kugelstücke aus der Achselhöhle durch Einschnitt, starke entzündliche Schwellung der Wunde und Jauchung. Uebermangansaures Kali und sorgfältige Drainage. Mitte September Eiterung mässig, Gypsverband behufs Ueberführung nach Worms. Dort wird derselbe am 21. September durch Schwebe ersetzt. Günstiger Verlauf bis Oktober, alsdann Wundrose. Im Dezember muss eine grosse Eiterhöhle unter dem Brustmuskel geöffnet werden, nach Verheilung dieses Einschnitts nochmals Wundrose. Eiterung inzwischen gering, feste Kallusmassen. Am 11. März 1871 in Berlin geheilt entlassen. Feste Vereinigung. Strecken und Heben des Arms aktiv unmöglich.	7 Monate.
102.	P. Sch., vom 2. Sanitätsdetachement VI. Armeekorps, verwundet am 12. April 1871: Schussbruch des linken Oberarms. Eingang innen in der Höhe des chirurgischen Halses. Zerschmetterung des letzteren. Die Kugel ist mitten im Deltamuskel stecken geblieben. Gleichzeitig rinnenartige Wunde im grossen Brustmuskel durch dieselbe Kugel.	Ausschneiden der Kugel am Tage der Verwundung, warme Vollbäder, welche vorzügliche Dienste leisten. Die anfangs reichliche Eiterung hört bald auf, sehr gutes Aussehen der Wunden. Am 30. Mai mit nahezu verheilten Armwunden und fast vernarbter Brustwunde nach Lagny übergeführt. Geringe Verkürzung, feste Vereinigung mit geringer Verschiebung in der Längsrichtung.	$1\frac{1}{2}$ Monate.
103.	L. Sch., vom Kaiser Franz-Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Zerschmetterung des linken Oberarms, Eingang am Ansatze des Deltamuskels, Ausgang hinten in gleicher Höhe.	Am 30. Oktober: Entfernen von 10 Splittern, von denen einige $2\frac{1}{2}$ bis 5 cm lang. Stromeyer'sches Kissen und Tragetuch. Verlauf zunächst günstig; am 20. November bereits reichlicher Kallus. Mitte Dezember Hospitalbrand, welcher durch energische Chlorzinkätzungen in 14 Tagen beseitigt wird. Am 20. April 1871 entlassen. Feste Vereinigung, die Bewegungen im Schulter- und Ellenbogengelenk sind sehr beschränkt.	6 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
104.	J. Sch., vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32, verwundet am 11. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Einschuss aussen vorn an der Grenze zwischen 1. und 2. Drittel, Ausschuss an der Innenseite in gleicher Höhe. Gleichzeitig Streifschuss an die rechte Brustseite durch dieselbe Kugel.	Schienenverband; wiederholt werden verschieden lange Splitter ausgezogen. Langwieriger, durch mehrfache Eitersenkungen gestörter Verlauf, ausgedehnte Einschnitte an der Innen- und Aussenseite. Am 7. November 1871: Wunden vernarbt, Narben in grosser Ausdehnung mit dem Knochen verwachsen. Entlassung als dauernd ganzinvalide, grösstentheils erwerbsunfähig. Verkürzung um 1 cm. Feste Kallusmassen. Muskulatur des Oberams um 3 cm, des Unterarms um 1 cm gegen den linken Arm im Umfange verringert. Schultergelenk unbrauchbar, Streckung und Beugung im Ellenbogengelenk nahezu vollkommen erhalten.	13 Monate.
105.	W. Sch., vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7: Splitterbruch des linken Oberarms. Kein Ausschuss.	Kugel auf dem Verbandplatz durch die Wundöffnung herausgeholt. Sofort Gypsverband. Anfangs sehr gutes Befinden, mässiges Fieber, geringe Eiterung. Später starke Schwellung, daher Entfernung des Gypsverbandes, welcher durch Schienenverband ersetzt wird. Sehr reichliche, erschöpfende Eiterung bis Mitte September 1870. Am 25. September: Bruch in guter Heilung begriffen. Im Oktober: häufige Entfernung von Knochensplittern. Am 10. Dezember: nochmals Entfernung von drei grossen Sequestern, darauf schnelle Heilung. Mitte Februar 1871: Entlassung. Feste Vereinigung, Arm völlig unbrauchbar.	6 Monate.
106.	H. Sch., vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 19. Januar 1871 am Mont Valérien: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang am äussern Rande des Schulterblatts, Ausgang am Ansatze des Deltamuskels.	Lagerung auf Kissen. Massenhafte schwächende Eiterung bis in den März 1871; von da an wird die Eiterung geringer. Mitte April Entfernung vieler Knochensplitter und Bleistücke. Keine feste Vereinigung, Heilung durch Abstossung von Knochensplittern verzögert bis zum Juli. Tragetuch. Bei der Entlassung: feste Vereinigung; Oberarmknochen bis zum Ellenbogengelenk aufgetrieben; Wunden verheilt, Ausgangsnarbe 10 cm lang fest mit dem Knochen verwachsen, die Arm-, Schulter- und Brustmuskeln der verletzten Seite stark abgemagert; Bewegungen im Schultergelenk völlig aufgehoben, im Ellenbogenlenk beschränkt (Beugung bis zum stumpfen Winkel), Hand und Finger beweglich. Zeitig einfach verstümmelt.	6 Monate.
107.	J. St., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang 5 cm unter der Grätenecke, Ausgang hinten 2½ cm höher. Splitterung.	Gutes Allgemeinbefinden, geringe Eiterung, wiederholt Entfernung von Splittern, Pappschienenverband, welcher bis zur Entlassung zweimal erneuert wird. Ausgangswunde Ende September 1870 geschlossen, Eingangswunde noch eiternd. Im Oktober derselbe Zustand, die Sonde dringt auf rauhen Knochen. Beurlaubt.	2½ Monate.
108.	J. St., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den rechten Oberarm. Eingang an der Innenseite dicht unter dem chirurgischen Halse, Ausgang fehlt. Geringe Splitterung des oberen, starke Splitterung des unteren Bruchendes. Die Kugel ist im Knochen stecken geblieben.	Am Tage der Verwundung Einschnitt und Entfernung der Kugel aus dem Knochen. Im weiteren Verlaufe wiederholt Zellgewebs-Entzündungen und Abstossung theilweise sehr grosser Splitter. Am 6. September 1871: entlassen mit geschlossenen Wunden und fest verheiltem Bruch, aber mit gänzlich gelähmtem Arm. Gänzlich erwerbsunfähig. In der Folgezeit wiederholter Aufbruch der Narben. Am 24. August 1878: wegen eiternder Fistel und starker Schwellung des Arms in militärärztliche Behandlung aufgenommen. Entfernung eines Sequesters von 5 cm Länge. Ende September 1878: mit verheilten Wunden entlassen.	13 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
109.	H. T., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten in gleicher Höhe.	Pappschienen; Eiterung anfangs erheblich. Verlauf im Ganzen günstig. Ende Januar 1871: Eitersenkung, grosse Einschnitte. Anfang März 1871: Ueberführung nach Giessen, Ausgangsöffnung geheilt, Eingangswunde eitert noch wenig. Am 27. Juli 1871 aus Rendsburg geheilt entlassen. Feste Vereinigung. Narben, auch die von den Einschnitten herrührenden, mit dem Knochen verwachsen, Muskelschwund erheblich. Gebrauchsfähigkeit durch die Narben sehr behindert. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig.	8 Monate.
110.	W. V., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberarms dicht unter dem Oberarmhalse ohne Splitterung.	Stromeyer'sches Kissen. Sehr geringe Entzündung, unbedeutende Schwellung, kein Fieber. Gypsverband, ungestörter Verlauf. Ende Dezember 1870 ist der Bruch verheilt, die Wunden sind vernarbt. Am 3. Januar 1871 geheilt entlassen, nur noch der Schonung bedürftig. Keine Verkürzung, keine Verschiebung der Bruchenden, volle Gebrauchsfähigkeit, geringe Schwäche.	5 Monate.
111.	J. W., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des linken Oberarms ohne beträchtliche Splitterung. Eingang am hinteren Rande des Deltamuskels, Ausgang vorn 6 cm unter dem Rabenschnabelfortsatz.	Lagerung auf Kissen. Mässige Schwellung und Eiterung. Eiterung nimmt Ende Dezember zu, Senkung bis zum Ellenbogengelenk; 5 cm langer Einschnitt quer über den Bauch des zweiköpfigen Muskels. Nach Abnahme der Schwellung gefensterter Gypsverband. Am 15. März 1871: feste Vereinigung, sämmtliche Wunden geschlossen, an der Innenseite des Schaftes einige fast kugelige Auftreibungen fühlbar, um welche sich die Sehne des zweiköpfigen Muskels hin und her schieben lässt. Vom 16. Mai 1871 bis 16. Juni 1871: Badekur in Teplitz. Am 1. August 1871 entlassen. Kallusmassen sehr unregelmässig, starke Abmagerung, Bewegungen im Schultergelenk ziemlich frei, Beugung im Ellenbogengelenk stark behindert und schmerzhaft. (Vergl. Stoll, militärärztliche Zeitschrift, 1874, S. 192.)	7 Monate.
112.	F. W., vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberarms. Eingang hinten aussen, Ausgang vorn innen.	Anfänglich günstiger Verlauf. Mitte November 1870: Eitersenkung bis zum Ellenbogen; Unterarm und Hand stark geschwollen; nach Eröffnung Besserung. Im Dezember 1870 und Januar 1871 noch mehrfach kleinere Senkungen. Ende Januar 1871 mit fest verheiltem Bruch und wenig eiternder Fistel nach Spandau übergeführt. Täglich Armbäder. Im November 1871 geheilt entlassen. Hochgradige Steifheit des rechten Schultergelenks, vollständige Steifheit und Unbrauchbarkeit des rechten Ellenbogengelenks. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig.	15 Monate.
113.	A. W., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Dijon: Schussbruch des linken Oberarms mit Splitterung. Einschuss nach aussen von der Ansatzstelle des Deltamuskels, Ausschuss unterhalb des Schlüsselbeins. Schultergelenk unverletzt.	Kissenlagerung. Starke Blutung aus der Ausgangsöffnung. Schwellung und Eiterung sehr bedeutend. Am 8. November 1870: Ausziehen eines Kugelstücks und des Zündspiegels aus der Austrittsöffnung, Lagerung auf Strohschienen. Nach Abnahme der Eiterung Pappschienenverband. Eitersenkungen führen zu mehrfachen Einschnitten, von denen eine an der Aussenseite des Oberarms 9 cm lang ist. In dieser Zeit übersteht W. Wundrose von 14tägiger Dauer. Nach 3 Monaten ist die Bruchstelle fest verheilt, die Wunden geschlossen. Am 31. Januar 1871 nach Deutschland übergeführt. Keine Verkürzung. Bewegungen im Schultergelenk in geringem Grade möglich. (Vergl. v. Beck, S. 658, No. 4.)	3 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
114.	W. W., vom Pommerschen Landwehr-Regiment No. 2, verwundet am 16. Januar 1871: Splitterbruch des rechten Oberarms. Eingang an der Innenseite dicht an der Achselhöhle, Ausgang an der Aussenseite 2½ cm tiefer. Dieselbe Kugel hat, bevor sie den Oberarm traf, den linken Unterarm in der Ausdehnung von 2½ cm und ausserdem die Brust 5 cm unter der Kehlgrube in der Ausdehnung von reichlich 12 cm Länge gestreift.	Behandlung unbekannt, Verlauf günstig, die feste Vereinigung beginnt in der 4. Woche sich wahrnehmbar zu machen. Die Wunden am linken Unterarm und der Brust sind in der 7. Woche, in welcher die Ueberführung stattfindet, geheilt. Am 21. Juli 1871 in Gumbinnen als invalide entlassen. Feste Vereinigung. Bruchstelle noch erheblich verdickt. Die am Oberarm befindlichen Narben, sowie die Brustnarben sind fest mit dem Knochen verwachsen. Bewegung des Oberkörpers durch die spannende Brustnarben behindert. Theilweise Steifheit des rechten Schulter- und Ellenbogengelenks. Dauernd ganz invalide, zeitig gänzlich erwerbsunfähig und zur Zeit unfähig, vom Zivilversorgungsschein Gebrauch zu machen. (Vergl. v. Beck, S. 659, No. 6.)	6 Monate.
115.	J. W., vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schussbruch des rechten Oberarms ohne nachweisbare erhebliche Splitterung. Eingang vorn innen, Ausgang an der Aussenseite 5 cm tiefer. Gleichzeitig Streifschuss am Hakenfortsatz der rechten Elle und am rechten Zeigefinger.	Holzschienenverband. Günstiger Verlauf, der nur durch Abstossung von Knochensplittern verzögert wird. Bereits Ende September 1870 ist die feste Vereinigung beendigt, doch müssen im Oktober und November noch wiederholt Splitter entfernt werden. Am 24. Dezember invalidisirt. Beschränkte Gebrauchsfähigkeit des rechten Arms.	4 Monate.
116.	W. W., vom 2. Hessischen Infanterie-Regiment No. 82, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Zerschmetterung des linken Oberarms durch Mitrailleusenkugel.	Entfernung mehrerer Splitter am Tage der Verwundung. Kissenlagerung mit Tragetuch. Eiterung abwechselnd bald massenhaft, bald gering; wiederholte Bildung kleiner Eitersenkungen, die eingeschnitten werden. Am 13. Juli 1871 wird W. mit mehreren Fisteln an der Vorder- und Hinterfläche des verletzten Arms und am Brustkorb behufs Badekur nach Kreuznach geschickt, von wo er am 27. August mit geheilten Fisteln zurückkehrt. Am 28. September geheilt entlassen. Feste Vereinigung. Muskelschwund. Das linke Schultergelenk ist in Folge von narbigen Verwachsungen vollständig steif, die Gebrauchsfähigkeit des Vorderarms beschränkt.	13 Monate.
117.	A. W., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Granatschussbruch des rechten Oberarms ohne Splitterung.	Am 4. Dezember 1870 in Artenay Gypsverband, welcher am 28. Dezember 1870 erneuert wird. W. befindet sich dauernd wohl; Ende Januar wird er mit fest verheiltem Bruch und nahezu verheilten Schussöffnungen nach Etampes übergeführt, wo die Heilung, nur durch eine kleine Eitersenkung unterbrochen, so rasch vor sich geht, dass er im Februar 1871 entlassen werden kann. Keine Verkürzung. Wunden dauernd geschlossen, Gebrauchsfähigkeit voll erhalten, nur noch Schwäche vorhanden.	3 Monate.
118.	J. W., vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms; mässige Splitterung.	Schienenverband. W. wurde am 14. Juni 1871 mit fest verheiltem Bruch, jedoch mit mehreren noch eiternden Fisteln, welche auf rauhen Knochen führten, nach Danzig übergeführt. Dort erlitt er am 28. Juni durch Fall abermals einen Bruch der früheren Bruchstelle mit erheblicher Blutung, welche durch Druckverband gestillt wurde. Am 16. Juli: blutige Erweiterung der noch immer eiternden Fisteln und Entfernung mehrerer grosser Sequester. Gefensterter Gypsverband. Feste Vereinigung. Am 28. Dezember als invalide entlassen.	13 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
119.	M. Z., vom 1. Hessischen Infanterie-Regiment No. 81, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Gewehrschusssplitterbuch des linken Oberarms. Einschussöffnung aussen, kein Ausgang, die Kugel von der Achselhöhle aus fühlbar. Gleichzeitig durchbohrende Brustwunde links.	Die Kugel wurde am Tage der Verwundung aus der Achselhöhle ausgeschnitten. Anfangs erheblicher Bluthusten, der bald nachliess, Verband mit Gypsschienen. Eiterung bis zum 23. Oktober 1870 beträchtlich, besonders aus der Achselwunde. Es wurden 15 Knochensplitter verschiedener Grösse entfernt. Nach Heilung der Brustwunde wird am 31. Oktober eine grosse Eiterhöhle gespalten, in der sich ein Knochensplitter findet, darauf Wundrose bis Ende Dezember mit hohem Fieber. Anfang Januar 1871: feste Vereinigung des Bruches; der ausserordentlich erschöpfte Verwundete beginnt sich zu erholen. Am 14. April: Entlassung.	6 Monate.
120.	Ungenannt: Gewehrschusssplitterbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn 5 cm unterhalb der Grätenecke, Ausgang hinten in Höhe des chirurgischen Halses. Der Arm stand im Augenblick der Verwundung in Anschlagstellung.	Schienenverband. Verlauf bei mässiger Eiterung günstig, bis am 5. Tage in Folge von Verletzung einer grösseren Blutader durch einen Knochensplitter heftige Blutung auftritt, welche sich in den nächsten Tagen mehrfach wiederholt und durch Tamponade verhältnissmässig leicht gestillt wird. Nach erfolgter Abschwellung wird ein über Schulter und Ellenbogengelenk reichender gefensterter Gypsverband angelegt, welcher indessen in Folge reichlicher gewordener Eiterung durchtränkt wird und abgenommen werden muss, darauf Mitteldorpf'sches Triangel. Im weiteren Verlaufe werden mehrere Splitter ausgezogen, schliesslich erfolgt genügend feste Verlöthung der Bruchenden, so dass Patient in die Heimath beurlaubt werden kann. Verkürzung um $1^1/_2$ cm. Genügende Kallusentwickelung. Schusswunden sind verheilt; Muskelschwund. Gebrauchsfähigkeit zunächst sehr behindert nach allen Richtungen. Ellenbogengelenk frei.	-
		b. Gestorbene.	
121.	K. A., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 19. Januar 1871 am Mont Valérien: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, nahezu kreisrund mit starker Quetschung der Umgebung; Ausgang hinten, längsoval mit gezackten Rändern. Splitterung.	Anschwellung und Eiterung bedeutend. Stromeyer'sches Kissen. Sehr günstiger Verlauf bis Anfang Februar, zu welcher Zeit nach kleinen Blutaderblutungen sich mässiges Fieber einstellt. Vom 2. bis 5. Februar anhaltend hohes Fieber, ab und zu starke Schweisse. Chinin wirkungslos. Vom 12. Februar an Schüttelfröste, darauf sehr starke Schweisse aber kein Temperaturabfall. Die wässrige Absonderung aus der Wunde hört fast gänzlich auf. Am 17. Februar: doppelseitige Lungenentzündung und Brustfellentzündung, Gelbfärbung. Am 18. Februar: hochgradige Athemnoth, Bewusstlosigkeit. Am 19. Februar: Tod.	1 Monat.
122.	R. B., vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 18. November 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Schusskanal von aussen unten nach innen oben. Starke Splitterung.	Entfernung zahlreicher, zum Theil grosser Splitter, am Tage der Verwundung. Schienen, Anschwellung mässig, Eiterung reichlich. Vom 20. November an Zunahme der Anschwellung, dieselbe verbreitet sich sehr schnell bis auf die rechte Brust unter Steigerung der Temperatur; die Eiterung dabei gering, aber missfarbig und jauchig. Gelbfärbung, Durchfälle. Am 4. Dezember 1870: Tod.	2 Wochen.
123.	L. B., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 2. September 1870: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang am Ansatze des Deltamuskels, Ausgang innen in gleicher Höhe. Splitterung gering. Gleichzeitig 1) durchbohrende Brustwunde durch dieselbe Kugel; 2) Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels mit Eröffnung des Kniegelenks, welches prall gespannt und sehr schmerzhaft ist.	Blutiger Auswurf, grosse Athemnoth. Essigsaures Blei mit Opium; Schienen für den Arm, Drahthose für das Bein. Am 10. September 1870: Dämpfung bis zur 4. Rippe, Athemnoth und Bluthusten geringer, Schüttelfröste. Am Arm starke Schwellung und Eiterung, welche bald jauchig wird, ebenso am Knie. Ausgedehnte Einschnitte an beiden Gliedern. Am 20. September: anhaltendes Fieber mit geringen Nachlässen, Brand der Haut am Knie. Am 25. September: massenhafte Durchfälle, zuletzt blutig. Zunehmende Erschöpfung. Am 30. September: Tod.	4 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
124.	B., vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang etwas oberhalb des Ansatzes des Deltamuskels, Ausgang gerade über der hinteren Achselfalte.	War in verschiedenen Lazarethen behandelt worden, zuerst mit Stromeyer'schem Kissen, später mit Gypsverband, Vereinigung der Bruchenden war nicht erfolgt. Im Februar 1871 kommt B. mit verheilter Eingangsöffnung, aber noch reichlich eiternder Ausschusswunde, welche auf abgestorbenen Knochen führt, in Homburg an; er sieht sehr verfallen aus, das Aussehen der Wunden ist verhältnissmässig gut. Anfang März: Eiteransammlung an der Aussenseite des Oberarms, der reichliche Eiter ist übelriechend. Am 6. März: Fieber, Erbrechen, Durchfälle und Verfall der Kräfte, später Delirien und Bewusstlosigkeit, Temperatur Morgens und Abends über 40°. Am 11. März: Tod. Sektion: Rechtsseitige Brustfellentzündung, Milz stark vergrössert. Der linke Oberarmknochen in grosser Ausdehnung abgestorben, vielfach gesplittert, die Splitter unter einander festhaftend, von massenhaften brandigen Bindegewebs- und Muskelfetzen umgeben.	3 Monate.
125.	J. C., vom Schleswigschen Infanterie-Regiment No. 84, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms mit mässiger Splitterung. Kein Ausgang.	Die Kugel wurde in den ersten Tagen herausgeschnitten. Schienenverband, später gefensterter Gypsverband. Feste Vereinigung tritt nicht ein, die Eingangswunde verkleinert sich, heilt aber nicht zu. Unter bald stärkerer, bald geringerer Eiterung stossen sich kleinere Knochensplitter ab, der Kräftezustand wird durch die langwierige Eiterung erschöpft, der Verwundete bietet die Zeichen hochgradiger Blutarmuth dar. Im Mai 1871: Schüttelfröste. Die Eiterung sehr bedeutend, es entleeren sich Tuchfetzen und Knochenstückchen, mehrere Einschnitte werden nöthig, das Fieber ist hoch. Anfang Juni: Erguss in die Kniegelenke, Bauchwassersucht. Am 8. Juni: Tod. Sektion: Beträchtliche Bauchwassersucht. Beide Lungen stark wässerig durchtränkt, von zahlreichen kleinen Eiterherden durchsetzt, besonders in den oberen Lappen. Leber und Milz stark vergrössert, weniger die Nieren. Der Oberarmknochen in grosser Ausdehnung abgestorben mit ausgedehntem eitrigen Zerfall der Umgebung. Eitrige Knochenmarkentzündung.	10 Monate.
126.	G. F., vom Lauenburgischen Jäger-Bataillon No. 9, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang am äusseren Rande des zweiköpfigen Muskels, Ausgang an der Innenseite. Starke Splitterung. Gleichzeitig durchbohrende Brustwunde durch dieselbe Kugel im vierten Zwischenrippenraume mit Bruch der fünften Rippe.	Beträchtlicher Bluthusten, ausgedehnte Luftansammlung unter der Haut der linken Brusthälfte. Bei der am 25. August erfolgten Aufnahme in Rémilly hat sich bereits starke Jauchung am Oberarm eingestellt, die vorgeschlagene Exartikulation wird abgelehnt. Stromeyer'sches Kissen. Am 27. und 28. August starke Blutungen, welche durch Tamponade gestillt werden, hohes Fieber. Am 30. und 31. August wiederholte Blutungen, durch Druck auf die Schlüsselbeinschlagader gestillt. Am 31. August: Tod. Sektion: Chassepotkugel im unteren Lappen der sonst von entzündlichen Erscheinungen freien linken Lunge, am Ende eines mit schmierig-chokoladenfarbigem Erguss angefüllten Kanals, dessen nächste Umgebung geringe Verdichtung zeigt. Der Oberarmknochen gänzlich von Knochenhaut entblösst, in zahlreiche Stücke zersplittert, Jauchung bis in das Schultergelenk, Vena basilica durch Knochensplitter zerrissen. Riss in der Armschlagader.	13 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
127.	A. F., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang an der Ansatzstelle des Deltamuskels, Ausgang an der Innenseite etwas tiefer. Gleichzeitig durchbohrende Brustwunde durch dieselbe Kugel.	Schienenverband. Bluthusten mit grosser Athemnoth, essigsaures Blei mit Opium. Am 3. September: grosser Erguss im Brustfellsack nachweisbar, Steigerung der Athemnoth. Am 4. September: Tod.	4 Tage.
128.	F. G., vom 4. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 21, verwundet am 23. Januar 1871: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Einschuss hinten, zwei Ausschussöffnungen vorn innen dicht nebeneinander. Starke Splitterung.	Anschwellung und Eiterung mässig, Entfernung von Splittern, Lagerung auf Spreukissen, Fieber gering. Am 28. Januar in Schienenverband nach Châtillon übergeführt; während des Transports heftiger Schüttelfrost mit nachfolgender Hitze und Schweiss. Am 31. Januar während der Nacht abermals heftiger Schüttelfrost; Schwellung und Eiterung des auf Kissen gelagerten Armes nehmen zu; übermangansaures Kali. Am 1. Februar wieder Frost, Abends fieberfrei. Von da an wiederholen sich die Fröste häufig, das Fieber nimmt einen mehr gleichmässigen Charakter an, die Eiterung wird jauchig; stündliche Ausspülungen mit übermangansaurem Kali. — Am 5. Februar: Tod.	13 Tage.
129.	H. H., vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32, verwundet am 8. Dezember 1870: Splitterbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten.	Am 10. Dezember in Orléans grosser Einschnitt an der Hinterseite des Oberarms behufs Entfernung von Splittern, deren grösster 2½ cm lang; Lagerung auf Kissen. Eiterung beträchtlich, grosse Muskelfetzen stossen sich ab. Am 22. Dezember bei gutem Aussehen der Wunden Kieferklemme, welche mit Morphium in grossen Gaben und Chloral erfolgreich behandelt wird und Ende Januar 1871 beseitigt ist; die Beschaffenheit der Wunden ist stets gut. In dieser Zeit werden öfter Sequester entfernt. Mitte Februar: Typhus mit rasenden Delirien, Chinin zeigt sich gänzlich wirkungslos. Anfang März ist Patient fieberfrei, aber unbesinnlich und äusserst verfallen. Am 11. März: Tod. Die Armwunden hatten bei mässiger Eiterung stets leidliches Aussehen. Feste Vereinigung der Bruchenden war nicht eingetreten.	3 Monate.
130.	A. J., vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberarms durch Granate. Eingang aussen am Ansatze des Deltamuskels, Ausgang in der Furche des zweiköpfigen Muskels.	Starke Schwellung und geringe Eiterung, Lagerung auf Kissen; leichtes Fieber. Am 30. August 1870 wird die Eiterung jauchig, mit Luftblasen gemischt; Schüttelfröste, hohes Fieber, Anfang September Abschwellung, Eiterung noch jauchig, aber weniger reichlich; Allgemeinbefinden besser. 14. September: Entfernung mehrerer verschieden grosser Splitter und Anlegung eines gefensterten Gypsverbandes. Abends heftiger Schüttelfrost, der sich am folgenden Tage bei hohem Fieber wiederholt; Gelbfärbung und Ergüsse in beide Brustfellsäcke. 21. September: Tod unter Bewusstlosigkeit. Sektion: Doppelseitige eitrige Brustfellentzündung, in den Lungen kleine Eiterherde in grosser Anzahl. Am Oberarm eine mit eitrig-jauchiger Flüssigkeit gefüllte Höhle, in welcher sich 12 3 bis 5 cm lange in einander gekeilte oder nur an Knochenhaut hängende Splitter vorfinden; in einem derselben ein bohnengrosses Granatstück festsitzend. Knochenhaut des oberen Bruchstückes durch Eiter abgehoben, eitrige Knochenhautentzündung. In der Muskulatur um das Schultergelenk viele kleine Eiterherde, im Gelenk trübe Flüssigkeit.	1 Monat.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
131.	H. J., vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch des rechten Oberarms. Eingang aussen, Ausgang am inneren Rande des zweiköpfigen Muskels. Splitterung gering.	Nach 3 Tagen, innerhalb deren Ueberführung nach Kreuznach stattgefunden, Abschwellung; Gypsverband, welcher im späteren Verlaufe wegen Eitersenkungen öfter erneuert wird. Mitte Oktober 1870 sind die Bruchenden vereinigt. 16. Oktober: Schlagaderblutung. Der Versuch, die Schlagader in der Wunde zu unterbinden, gelingt nicht, daher sofort Unterbindung in der Achselhöhle. Nach 8 Tagen, bei einer plötzlichen Bewegung des Armes, wiederholt sich die Blutung, die Unterbindung in der Wunde gelingt ebenfalls nicht; Unterbindung unterhalb des Schlüsselbeins bleibt ohne Einfluss auf die Blutung, welche schliesslich, nachdem die Unterbindung der Armschlagader in der Wunde geglückt ist, steht. Blutarmuth, Durchfälle bedingen allgemeine Erschöpfung, welche an demselben Tage, 23. Oktober, den Tod herbeiführt. (Im V. Bande dieses Berichtes unter „Unterbindungen" nicht enthalten.)	2 Monate.
132.	H. K., vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch des linken Oberarms. Eingang an der Aussen-, Ausgang an der Innenseite. Geringe Splitterung.	Starker Blutverlust und Schwäche, Schienenverband, in welchem unter lebhaften Schmerzen Transport nach Leipzig. Gypsschienen, Morphium. Vom 29. August 1870 ab starke Durchfälle; die bis dahin mässige Eiterung wird reichlich, häufiger Verbandwechsel, hohes Fieber. Mitte September Besserung; gefensterter Gypsverband, welcher später mit Pappschienen vertauscht wird. Im Oktober Gesichtsrose, nach 40 Tagen beseitigt. Im Dezember ist der Bruch fest verheilt, Allgemeinbefinden gut. Anfang Januar 1871: Entfernung von Sequestern, darauf Wundrose, welche sich allmälig über den grössten Theil des Rumpfes verbreitet, mit sehr hohen Temperaturen. Anfang Februar: Doppelseitige Brustfellentzündung. Am 14. Februar: Tod. Sektion: Doppelseitige eitrige Brustfellentzündung. Leber fettig entartet, Milz stark vergrössert; Bruchstelle völlig fest verheilt, Kallus reichlich. Weichtheile des Oberarms wässrig, Muskeln theilweise eitrig durchtränkt, Eitersenkung bis unter das linke Schulterblatt, eitriger Erguss ins Schultergelenk.	5 Monate.
133.	E. L., vom Sächsischen 2. Jäger-Bataillon No. 13, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Schrägbruch des rechten Oberarms, ohne bedeutende Splitterung. Eingangsöffnung an der vordern Seite, etwa 8 cm unterhalb der Grätenecke, Ausgang hinten.	Schienenverband, später gefensterter Gypsverband, in welchem Ueberführung in die Heimath stattfindet. Eitersenkungen machen am 23. September 1870 die Entfernung des Gypsverbandes nothwendig; zwei lange Einschnitte nach dem Ellenbogengelenk zu entleeren viel übelriechenden Eiter, Stromeyer'sches Kissen. Vom 28. September ab starke Durchfälle, Schüttelfröste, hohes Fieber, Schweisse; die vorgeschlagene Amputation wird abgelehnt. Eiterung massenhaft, dünnflüssig, mit Blut vermischt, Granulationen blass. 4. Oktober: starke Blutung aus beiden Wunden durch Tamponade gestillt, Schüttelfrost, Abends 40.5°; die Blutungen wiederholen sich in den folgenden Tagen. Am 8. Oktober: Tod.	5 Wochen.
134.	K. L., vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Schussbruch des rechten Oberarms. Gewehrschuss aus nächster Nähe. Eingang vorn aussen in der Mitte des Deltamuskels, Ausgang in der Mitte des Schulterblattes. Starke Splitterung.	Die sehr starke Blutung wird durch Tamponade, unter Anwendung von Eisenchlorid, nur schwer gestillt; Morphium. Am 1. Dezember 1870 grosse Erschöpfung durch Blutverlust. Entfernung vieler Splitter unter Chloroform, Eiterung mässig, dünnflüssig und übelriechend. 2. Dezember: dunkelblaue Hautfärbung um die Ausgangswunde, nach unten zu fortschreitend; Chlorkalk. 3. Dezember: zunehmende Jauchung, Luftansammlung unter der Haut, hohes, gleichbleibendes Fieber. Tod. Sektion: Die grossen Unterleibsdrüsen blutig durchtränkt, das Gewebe morsch. Im rechten Herzen flüssiges Blut, im linken (Fortsetzung umstehend.)	4 Tage.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
134. (Fortsetzung.)		speckiges Gerinnsel. Schulter- und Oberarmmuskulatur stark blutunterlaufen, auch an der rechten Brustseite ausgedehnte Blutaustritte. Vorderarm teigig geschwollen. In den Blutadern des Oberarms frische blutige Gerinnsel. Der Oberarmknochen ist vom anatomischen Halse ab in einer Ausdehnung von 8 cm zerschmettert; unterhalb der Eingangswunde findet sich eine weite Höhle mit Gewebsfetzen und Knochenstückchen gefüllt, welche sich nach hinten bis zur 9. Rippe herab fortsetzt. Bis dahin reicht auch der Brand der Haut.	
135.	H. L., vom Magdeburgischen Füsilier-Regiment No. 36, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch des linken Oberarms. Eingang 5 cm unterhalb der Grätenecke, Ausgang am inneren Rande des zweiköpfigen Muskels.	Lagerung auf Kissen; später im Schienenverbande nach Kassel übergeführt, wo L. mit hochgradiger Schwellung des Arms ankommt. Daselbst wiederum Lagerung auf Kissen, Eisblasen. Am 3. September 1870: starke Schlagaderblutung aus der Eingangsöffnung, durch Druck und Eisenchlorid gestillt. Am 5. September: Wiederholung der Blutung, Unterbindung unterhalb des Schlüsselbeins; grosse Schwäche. Am 11. September: sehr starke Blutung aus der Operationswunde, deshalb Unterbindung oberhalb des Schlüsselbeins. Am 12. September: Schüttelfrost, Wiederholung der Blutung aus der unteren Wunde. Am 13. September: Tod. Sektion: Schlüsselbeinblutader im Umfang einer Erbse angenagt. Oberarmknochen in etwa 20 Splitter verschiedener Grösse zerschmettert. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 580, No. 8. Danach bestand noch ein Schussbruch des linken Unterschenkels.)	26 Tage.
136.	K. L., vom 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, 4 cm unterhalb der Grätenecke, Ausgang an der Mitte des gestreiften hinteren Randes des Schulterblatts. Geringe Splitterung.	Anfangs geringe Reaktion und günstiger Verlauf. Seit 24. August 1870: Frösteln, Eiterung massenhaft, nicht übelriechend. Am 28. August: starke Durchfälle, vom 31. August ab mit blutigen Beimengungen; hochgradige Erschöpfung. Am 7. September: starke Blutung aus der Eingangswunde, nach einiger Zeit durch Eisenchlorid gestillt. Am 8. September: Tod in Folge von Erschöpfung.	24 Tage.
137.	R., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingangsöffnung an der inneren, Ausgangsöffnung an der hinteren Seite. Splitterung. Ausserdem Streifschuss an die rechte Brustseite.	Entfernung von losen Splittern und eines Stückes der Kugel aus der Ausgangswunde nach blutiger Erweiterung derselben; Pappschienenverband, in welchem R. am 28. August 1870 in Worms ankommt mit geschwollenem Oberarm und mässig eiternden Wunden. Ausspritzungen mit Karbollösung. Am 30. August gefensterter Gysverband, welcher nach 3 Tagen wegen Zunahme der Schwellung und ausserordentlich reichlicher, jauchiger Eiterung entfernt wird. Am 3. September: Schüttelfrost von ½ stündiger Dauer, Schmerzen im rechten Schultergelenk. Am 4. September: Exartikulation. Am 5. September: Starke Schwellung der Lappen, weshalb ein Theil der Nähte entfernt wird, Wundflüssigkeiten reichlich, Eis, Karbolcharpie. Am 6. September: Zunahme der Lappenschwellung, Entfernung weiterer Nähte. R. ist sehr blutarm und erschöpft. Am 8. September: Milzschwellung nachweisbar, Schüttelfrost, Abendtemperatur 40,5°. Chinin, Wein. Am 9. September: Wunde sieht sehr blass aus, Eiterung reichlich, jauchig; kleine Blutaderblutung mit Eisenchlorid gestillt. Temperatur 40,2°. Schüttelfrost von ½ stündiger Dauer. Am 10. September: abermals Blutung, Gelbfärbung, Dämpfung hinten rechts bis zum Winkel des Schulterblatts, Athemnoth, Husten. Abends: Tod. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht enthalten.)	3 Wochen.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
138.	K. R., vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang hinten, Ausgang innen. Geringe Splitterung.	Sehr bald starke Schwellung und reichliche Eiterung mit Fieber. Schienenverband, Ausspülungen mit übermangansaurem Kali. Anfang September 1870: Abschwellung, Durchfälle. Am 15. September: Schüttelfrost, doppelseitige Lungenentzündung. Am 20. September hat die Eiterung um die zackig zugespitzten Bruchenden erheblich zugenommen, Druckbrand am inneren Gelenkknorren, Eiterbildung in der Achselhöhle, fortwährende Schüttelfröste. Am 26. September: Tod.	5 Wochen.
139.	A. S., vom Sächsischen Leib-Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Thalergrosse Eingangsöffnung an der Innenseite, halb so grosse Ausgangsöffnung hinten. Geringe Splitterung.	Wird in Pappschienenverband nach Leipzig übergeführt. Bei der Ankunft daselbst am 10. September 1870: jauchige Eiterung, entzündliche Schwellung auch auf den rechten Unterarm ausgebreitet, Durchfälle, gegen welche Opium wirkungslos. Am 12. September: nach Abnahme der Schwellung gefensterter Gypsverband; Durchfälle dauern fort. Am 21. September: schwache Gelbfärbung. Am 23. und 24. September: Schüttelfröste, Chinin. Eiterung geringer, dünnflüssig, Aussehen der Wunden schmutzig, blass. Amputation verweigert. Unter fortdauernden unstillbaren Durchfällen, hohem Fieber und Bewusstlosigkeit tritt, nachdem am 28. September noch über beiden unteren Lungenlappen Dämpfung festgestellt war, am 29. September der Tod ein. Sektion: Doppelseitige Lungen- und Brustfellentzündung, Herzbeutelentzündung. Leber und Milz erheblich vergrössert, erstere von zahlreichen, theilweise zusammenfliessenden Eiterherden durchsetzt. Der Oberarmknochen fast ganz von Knochenhaut entblösst. Eitrige Knochenmarkentzündung. Spuren von Kallusbildung.	4 Wochen.
140.	S., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des rechten Oberarms. Gleichzeitig Gewehrschussbruch des rechten Schienbeins.	Am 25. August 1870 wird nach Abnahme der Schwellung um beide gebrochene Glieder ein Gypsverband gelegt. Am Oberarm wird derselbe nach Entfernung von Splittern am 11. September erneuert, und am 24. September mit dem Dessault'schen Verbande vertauscht, bei welcher Gelegenheit das gute Aussehen der Wunden und vorgeschrittene Bildung von Kallus festgestellt wird. Am 30. September starke Eiterung. Am 8. Oktober: nach Abnahme des Verbandes ausgedehnter Druckbrand am rechten Schulterblatt, Pappschienenverband. Am 10. Oktober nach Berlin übergeführt, wo S. mit starker Schwellung und Eiterung am Oberarm, Schulterblatt und Unterschenkel ankommt. Am 13. Oktober: fortwährende Schüttelfröste, Gelbfärbung. Am 18. Oktober: Tod. (Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 71, IV. A. 21.)	2 Monate.
141.	E. Th., vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang an der vorderen, Ausgang an der hinteren Seite. Splitterung.	Während der ersten Wochen mässiges Fieber und Anschwellung; gefensterter Gypsverband; Allgemeinbefinden gut. Anfang September: Die Wunden haben sich bedeutend verkleinert und eitern wenig. Mitte September in Gypsverband nach Deutschland übergeführt, wo Th. mit reichlicher Eiterung ankommt, häufiges Frösteln. Eiterung nimmt ab, wird mehr wässrig, mitunter blutig. Milz stark vergrössert, Eiweiss im Urin. Im Oktober allgemeine Wassersucht. Am 30. Oktober: Tod.	7 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
142.	A. W., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 30. August 1870 vor Metz: Splitterbruch des rechten Oberarms. Eingang aussen am Ansatze des Deltamuskels, Ausgang in gleicher Höhe an der Innenseite.	Entzündung und Eiterung erheblich, Verschiebung der Bruchenden sehr geringfügig. Lagerung mit erhöhtem Oberkörper, so dass der Arm durch sein Gewicht die Streckung bewirkte. Nach Abnahme der Schwellung Ende September Schienenverband; die Eiterung, durch feuchtwarme Umschläge unterhalten, sehr reichlich. Hohes Fieber. Am 4. Oktober: Schüttelfrost, ebenso am 8. Oktober. Erweiterung der Ausgangswunde und Entfernung vieler abgestorbener Knochenstücke. Chinin. Am 14. Oktober: Durchfälle. Klagen über Schmerzen in der rechten Schulter. Von da ab immer häufiger auftretende Schüttelfröste, Delirien. Am 20. Oktober: Tod. Sektion: Wässrige Durchtränkung des rechten unteren Lungenlappens, in welchem zahlreiche keilförmige Blutherde. Die Bruchenden von einer grossen Eitermasse umspült, sonst gut aussehend. Eitriger Erguss im rechten Schultergelenk.	2 Monate.

2. Im mittleren Drittel.

a. Geheilte.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
143.	H. A., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten. Erhebliche Splitterung.	Anfangs Schienenverband, später gefensterter Gypsverband. Am 3. Tage nach der Verwundung werden viele Splitter entfernt, auch im weiteren Verlaufe müssen noch häufig Splitter ausgezogen werden. Am 9. März 1871: Ankunft in Hannover mit fester Vereinigung der Bruchenden und mässig eiternden Wunden, welche Ende April geschlossen sind. Es bestehen heftige Schmerzen im Verlaufe des ganzen Armes, welcher kraftlos und fast vollständig gelähmt ist, da mehrere Nervenstämme von den Kallusmassen eingeschlossen werden. Am 22. Mai: Invalide. Keine Verkürzung. Starke Abmagerung. Lähmung des ganzen Armes.	9 Monate.
144.	C. B., vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Gewehrschuss. Eingang aussen, Ausgang hinten.	Stromeyer'sches Kissen. Am 27. August 1870: Entfernung zweier etwa 2 cm langer Splitter; gefensterter Gypsverband, welcher am 2. September wegen schmerzhaften Druckes wieder mit Kissenlagerung vertauscht wird. Unter dem Gypsverbande war die anfänglich geringe Eiterung massenhaft geworden, es bestand Entzündung auch wurden mehrere Einschnitte nöthig. Am 5. September: Entfernung einer Anzahl von Splittern und Stückchen der Kugel. Am 15. September: wieder Gypsverband da die Eiterung nachgelassen hat, derselbe bleibt bis zur Heilung liegen. Am 30. September nach Berlin übergeführt, am 11. Januar 1871 geheilt entlassen. Keine Verkürzung. Feste Vereinigung. Bei der Entlassung können passive und aktive Bewegungen ohne Behinderung — abgesehen vom Schwächezustand — gemacht werden.	5 Monate.
145.	A. B., vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms, gleichzeitig Schussbruch der rechten Speiche.	Krankengeschichte fehlt. Ende Oktober 1871 sind die Wunden verheilt, beide durchschossene Knochen vereinigt. Der Oberarm durch schiefe Verwachsung der Bruchenden nach hinten gekrümmt, die Narben am Vorderarm mit Knochen und Sehnen verwachsen. Eine Narbe am Oberarm brach 1873 wieder auf, schloss sich aber alsbald wieder. 3 cm Verkürzung. Speiche verdickt. Ellenbogengelenk kann passiv nur bis zum rechten Winkel gestreckt werden. 1873: Muskulatur des Ober- und Unterarms abgemagert; Ernährungsstörungen der Hand. Finger beweglich, aber kraftlos. Ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
146.	A. B., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Gewehrschuss. Eingang aussen, Ausgang innen.	Entfernung von Splittern, Lagerung auf Kissen, nach Abnahme der Schwellung gefensterter Gypsverband. Am 22. September 1870: reichlicher Kallus, Schusskanal bequem durchgängig; einige Splitter werden entfernt und durch den Schusskanal eine Charpiewieke gezogen. Abends Schüttelfrost, darauf 40,2°, Chinin. Am 26. Oktober: feste Vereinigung, Armbäder mit Pottasche. Am 30. November: Wunden geschlossen, brechen im Dezember wieder auf und schliessen sich im Januar 1871 dauernd. Geheilt entlassen.	5 Monate.
147.	F. B., vom Neumärkischen Dragoner-Regiment No. 3, verwundet am 18. Januar 1871: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang innen, Ausgang hinten aussen, etwas tiefer. Geringe Splitterung.	Lagerung auf Kissen. Am 24. Januar 1871: nach Beseitigung der Schwellung gefensterter Gypsverband, Eiterung mässig. Mitte Februar wird die Eiterung reichlicher, die Umgebung des Schusskanals schwillt an, die Fenster des Gypsverbandes werden erweitert, häufig stossen sich kleine Knochenstücke ab. Am 22. Februar: Entfernung des Verbandes; unterhalb der Eingangswunde wird eine Eitersenkung eingeschnitten. Schienenverband, trockene Charpie. März: Eiterung sehr gering, Schnittwunde vernarbt, Schusswunden verkleinern sich. Ende März entlassen mit Gypsverband. Feste Vereinigung, keine Verkürzung, Schusswunden nahezu geschlossen.	2 Monate.
148.	W. B., vom 4. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 21, verwundet am 23. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang an der Aussen-, Ausgang an der Innenseite. Keine nachweisbare Splitterung.	Nachdem die anfangs nicht unbeträchtliche Schwellung nachgelassen, wird am 31. Januar 1871 ein gefensterter Gypsverband angelegt, unter welchem feste Vereinigung und Heilung der Wunden ohne Störung vor sich gehen. Ende März invalide entlassen. Keine Verkürzung. Die Bruchstelle erweist sich als einfache Anschwellung des Knochens, Kallus ohne jede Spur von Unregelmässigkeiten oder Verschiebung. Volle Gebrauchsfähigkeit bis auf Schwäche der Muskulatur, die täglich abnimmt.	$2\frac{1}{4}$ Monate.
149.	R. B., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eintritt auf der vorderen Seite in der Mitte, Austritt hinten in gleicher Höhe. Unbedeutende Splitterung.	Gutes Allgemeinbefinden, kein Fieber. Am 5. Dezember 1870: gefensterter Gypsverband, auf die Wunden Karbolcharpie. Am 11. Dezember: Ueberführung in ein anderes Lazareth. Ende Dezember: Zunahme der Eiterung, Abnahme des Gypsverbandes, Eitersenkung nach dem Ellenbogen eingeschnitten, Schienenverband. Am 26. Januar 1871: blutige Erweiterung der Schussöffnungen und Entfernung von 3 grossen Sequestern, reichlicher Kallus nachweisbar. Am 17. März nach Deutschland übergeführt bei fest verheiltem Bruch und mässiger Eiterung. Schnittwunden sind vernarbt. Ellenbogengelenk sehr schwer beweglich. Im Mai Zellgewebsentzündung mit lebhaftem Fieber; Eisbeutel. Abermals entstehen Eitersenkungen, eine bis unter den grossen Brustmuskel. Wiederholte Einschnitte von grosser Ausdehnung, Eiterung lebhaft. Am 26. Mai: Entfernung von 3 Sequestern, von denen einer 8 cm lang. Im Juni: Eiterung unerheblich, Allgemeinbefinden befriedigend. Am 24. Juli: entlassen mit vernarbten Wundöffnungen. Keine Verkürzung. Feste Vereinigung durch reichlichen Kallus. Schwäche und Abmagerung des Arms. Sehr geringe Beweglichkeit im Ellenbogengelenk.	$7\frac{1}{2}$ Monate.
150.	J. B., vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 2. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberarms in der Richtung von vorn nach hinten.	War mit Gyps- und Schienenverband in einer Reihe von Lazarethen behandelt worden; häufig wurden Knochensplitter entfernt. Das Allgemeinbefinden blieb stets vortrefflich, indessen trat weder Verwachsung der Bruchenden noch Vernarbung der Wunden ein. B. giebt seine Zustimmung zu einer Operation nicht und wird, nachdem sich die Wunden noch mehr verkleinert haben, Ende 1871 als invalide entlassen. Falsches Gelenk. Völliger Muskelschwund, die Wunden nicht ganz verheilt. Unbrauchbarkeit des linken Arms dem Verluste desselben gleich zu achten.	12 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
151.	H. B., vom Braunschweigischen Infanterie-Regiment No. 92, verwundet am 3. Dezember 1870: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Chassepotkugel. Eingang vorn, Ausgang hinten, beide ziemlich in der Mitte.	Am Tage der Verwundung wird eine grosse Anzahl von Knochensplittern entfernt. Eiterung gering; gefensterter Gypsverband. Im Januar 1871 werden in Frankfurt a. M. Splitter entfernt, desgleichen im Februar in Braunschweig nach Erweiterung der Wunden durch Pressschwamm. Im April ist der Bruch fest verheilt, Eingangswunde noch offen, eitert wenig. Anfang Juni: Entfernung eines grösseren Knochenstückes, worauf sich die Fistel schliesst. Entlassung.	7 Monate.
152.	G. C., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des linken Oberarms mit geringer Splitterung. Eingang an der Innen-, Ausgang an der Aussenseite. Gleichzeitig Streifschuss an die rechte Backe.	Gypsverband. Verlauf günstig. Ende Oktober: Eingangswunde verheilt, Ausgangswunde wenig eiternd; in die Heimath entlassen. Unter abwechselndem Schluss und Wiederaufbruch der Wunden vergingen fast 7 Jahre. Am 11. Januar 1877: Wiederaufnahme in das Lazareth zu Loetzen. Eingangsöffnung eitert, Ränder geschwürig, Sonde dringt auf rauhen Knochen. Lockerung des jedenfalls sehr umfangreichen Sequesters nicht wahrnehmbar, Allgemeinbefinden ungetrübt. Am 10. Februar 1877 ungeheilt entlassen. Keine Verkürzung. Feste Vereinigung. Eiterung dauert fort unter Abstossung von Knochengries. Ernährungszustand beider Oberarme gleich. Bewegungsfähigkeit im Ganzen wenig behindert, keine Schmerzen.	$2^1/_2$ Monate.
153.	K. D., vom Brandenburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 3 (General-Feldzeugmeister), verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang an der Aussen-, Ausgang an der Innenseite. Splitterung.	Anfangs sehr starke Schwellung; später Gypsverband, mehrfach erneuert, bis Ende Oktober feste Vereinigung erfolgt ist. Am 8. September: Entfernung von 6 grossen und vielen kleinen Splittern, sowie eines Stückes Blei aus der Eingangsöffnung, worauf die bis dahin massenhafte Eiterung nachlässt; Kräftezustand hebt sich. Mitte Oktober: Eitersenkung an der hinteren Seite geöffnet. November: beide Schussöffnungen in Fisteln umgewandelt, durch welche die Sonde auf rauhen Knochen dringt. Entlassen. Keine Verkürzung. Gebrauchsfähigkeit sehr beschränkt.	4 Monate.
154.	K. D., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberarms.	Bei starker Schwellung am 18. August 1870 gefensterter Gypsverband, der nach zwei Tagen durchtränkt ist und mit Schienenverband vertauscht wird. Am 27. August: Abschwellung erfolgt, Entfernung von Splittern, einstündiges Vollbad, darauf Gypsverband, der bis zum 22. September liegen bleibt. Im September und Oktober noch häufige Entfernung von Splittern, starke Kallusmassen, Bruch fest verheilt. Im Januar 1871: Schussöffnungen vernarbt. Am 15. Januar 1871: entlassen.	7 Monate.
155.	J. D., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss. Zerschmetterung des rechten Oberarms, in der Richtung von innen vorn nach hinten aussen. Gleichzeitig 1) Streifschuss an die rechte Brustseite durch dieselbe Kugel; 2) Streifschuss an den rechten zweiköpfigen Armmuskel; 3) Quetschung des Brustbeins durch eine dritte Kugel, welche auf die messingene Erkennungsmarke aufgeschlagen, aber nicht durchgedrungen ist.	Stromeyer'sches Kissen, sehr starke Schwellung und Jauchung, welche sich nach einigen Tagen verliert. Im September 1870: Schienenverband; später, bei noch immer reichlicher Eiterung, Gypsverband. Mitte Oktober: feste Vereinigung, so dass D. den Arm etwas gebrauchen kann; beide Streifschusswunden verheilt. Im November: Ueberführung nach Leipzig in gefenstertem Gypsverband mit eiternder Fistel. Im Dezember: grosser Sequester nebst einer Anzahl kleiner Splitter im Reservelazareth Namslau entfernt; darauf langsame, aber ungestörte Heilung. Gebrauchsfähigkeit erhalten.	6 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
156.	P. E., vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn in der Mitte, Ausgang fehlt. Starke Splitterung.	Anfangs in Amiens sehr starke Anschwellung des auf Kissen gelagerten Arms, massenhafte Eiterung unter hohem Fieber und starkem Verfall der Kräfte. Anfang Februar 1871 machen Eitersenkungen ausgedehnte Einschnitte erforderlich, worauf Besserung eintritt und die Eiterung abnimmt. Ende Februar: Entfernung vieler Splitter und mehrerer Bleistücke; Eiterung gering; gefensterter Gypsverband; Ueberführung nach Bonn. Ankunft daselbst Mitte März mit eiterdurchtränktem Gypsverband und Fieber. Lagerung auf Kissen, Umschläge mit Karbolwasser. Von da ab fortschreitende Heilung unter Schienenverband; erst jetzt beginnt feste Vereinigung, welche Ende Mai beendet ist. Am 18. Oktober 1871 entlassen. Oberarmknochen durch Kallusmassen stark verdickt. Invalide.	9 Monate.
157.	E., vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Zerschmetterung des rechten Oberarms durch Gewehrkugel.	Kissenlagerung; Schwellung und Eiterung sehr erheblich, verschiedene Eitersenkungen werden gespalten und eine grosse Anzahl loser Knochenstücke entfernt. Ende Januar 1871: Schienenverband, später gefensterter Gypsverband. Ende Februar ist der Bruch durch Kallus verlöthet, die Eiterung noch immer sehr reichlich und den E., welcher ausserdem noch an Lungenkatarrh mit quälendem Husten leidet, erschöpfend. Im März, nach Entfernung des Gypsverbandes und Eröffnung verschiedener Eiterhöhlen, nimmt die Eiterung unter verlängerten Armbädern rasch ab, und das Allgemeinbefinden bessert sich so, dass E. in seinem Bett nach Bonn übergeführt werden kann. Feste Vereinigung. E. befindet sich noch 1886 im aktiven Dienst.	2 Monate.
158.	K. F., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Schussbruch des linken Oberarms. Eingang aussen in der Mitte, Ausgang hinten in gleicher Höhe. Geringe Splitterung.	Gefensterter Gypsverband, 5 Tage nach der Verwundung in Frankfurt a. M. angelegt, wird sehr gut vertragen und bleibt bis 24. September 1870 liegen. Vereinigung der Bruchenden fest. Anfang Mai 1871: Entlassung. Eingangswunde eitert noch, führt auf rauhen Knochen, Allgemeinbefinden gut. Keine Verkürzung. Unbedeutende Abnahme des Umfanges am verwundeten Arm. Gebrauchsfähigkeit nahezu völlig erhalten.	9 Monate.
159.	K. F., vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zerschmetterung des rechten Oberarms durch Granatsplitter. Eingang hinten aussen, Ausgang vorn.	Entfernung sehr zahlreicher Knochensplitter, so dass ein beträchtlicher Zwischenraum zwischen den Bruchenden entstanden ist. Gefensterter Gypsverband, Ueberführung nach Neustadt a. d. Hardt. September 1870: starke Eiterung, Stromeyer'sches Kissen. Im Oktober feste Vereinigung. Im November sind die Wunden bis auf kleine Oeffnungen vernarbt. Im weiteren Verlaufe kommt es abwechselnd zur Vernarbung und zum Wiederaufbruch der Wunden, es werden Knochenstücke und Tuchfetzen entfernt. Im März 1871 von Dresden aus entlassen. Keine Verkürzung, Wunden dauernd vernarbt, volle Gebrauchsfähigkeit.	7 Monate.
160.	H. F., Lieutenant, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Schussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn unterhalb der Mitte, Ausgang hinten in der Mitte.	Die Heilung der Wunden ging ohne wesentliche Störung vor sich. Die vordere Narbe war von der Grösse eines Markstückes, strahlig und etwas vertieft, die hintere flach, weiss und von der Grösse eines Fünfzigpfennigstücks. 2 cm Verkürzung. 1883: Strecken der Finger unmöglich, Hand hängt schlaff herab, Hautgefühl der Hand und am Rücken des Vorderarms herabgesetzt. Streckmuskeln hochgradig abgemagert. Umfang des rechten Unterarms um 4 cm, des Oberarms um $1^1/_2$ cm geringer als an der andern Seite. Erhebliche Ernährungsstörungen an der Hand, verbunden mit Schmerzanfällen. 1885: Zustand des Armes dem Verlust desselben gleichzuachten.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
161.	W. G., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberarms, unmittelbar unter der Mitte.	Im Schienenverbande nach Frankfurt a. M. übergeführt. Am 24. August 1870: beide Wundöffnungen blutig erweitert, Entfernung zahlreicher Knochensplitter. Ende August: Gypsverband, unter welchem feste Vereinigung in Winkelstellung erfolgt. Narben brechen wiederholt auf. Erhebliche Verkürzung. Muskelschwund beträchtlich. Alle Bewegungen sehr behindert.	
162.	J. G., vom Grenadier-Regiment Kronprinz (1. Ostpreussisches) No. 1, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Schussbruch des rechten Oberarms. Eingang aussen ungefähr in der Mitte, kein Ausgang.	Von Reims nach Bernburg übergeführt. Bei der Ankunft am 22. Februar 1871 starke Schwellung, Abnahme des Gypsverbandes. Erhebliche Eiterung mit Senkungen, wiederholte Einschnitte; Breiumschläge. Mitte März: Entfernung mehrerer Splitter, Schwellung beseitigt, Eiterung ganz gering. 18. Juni: Erweiterung der Eingangswunde, aus welcher ein $3^1/_2$ cm langes Knochenstück und die Kugel entfernt wird. Von da ab langsamer aber ungestörter Verlauf, sehr reichlicher Kallus. Am 24. Juli entlassen. 1872: besteht wieder Eiterung, zwei Fisteln führen auf rauhen Knochen. Starke Narbenbildung, in welche die Muskeln hineingezogen sind. Beweglichkeit äusserst gering. Dauernd ganzinvalide, zeitig gänzlich erwerbsunfähig.	7 Monate.
163.	J. H., vom 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Dijon: Querbruch des linken Oberarms. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Erhebliche Schwellung; Pappschienen; Eiterung reichlich. In der Tiefe des Wundkanals ist die Kugel zu fühlen; beim Versuch, sie auszuziehen, tritt sofort Blutung aus vielen kleinen Gefässen ein, Kugel bleibt stecken. Am 22. November 1870, nach Abnahme der Schwellung, gefensterter Gypsverband; nach 3 Tagen wegen Schwellung der Hand entfernt, Lagerung in die untere Gypsschale. 29. November: Erweiterung der Ausgangsöffnung und Entfernen der stark zackigen Kugel; reichlicher Kallus. 20. Dezember: Wunden haben grosse Neigung sich zu schliessen, Eiterverhaltung, Einlagen von Charpiewicken. 22. Dezember: Schüttelfrost, am nächsten Tage Wundrose des linken Oberarms, welche sich über Schulter und Rücken bis zum Gesäss ausbreitet, bis zum 10. Januar 1871 andauert und die Kräfte des H. sehr erschöpft. Von da ab rasch fortschreitende Besserung. Ende Januar mit verheiltem Bruch und verheilten Schussöffnungen übergeführt. Keine Verkürzung. Gebrauchsfähigkeit erhalten, nur noch grosse Schwäche vorhanden. (Vergl. v. Beck, S. 655, No. 1.)	3 Monate.
164.	H. H., vom Schleswig-Holsteinschen Füsilier-Regiment No. 86, verwundet am 30. August 1870 vor Metz: Splitterbruch des rechten Oberarms.	Schwellung und Eiterung beträchtlich, Schienenverband. Im September 1870: Eröffnung mehrerer Eitersenkungen. Am 12. Oktober: gute Vereinigung. Bis Mai 1871: wechselndes, meist jedoch gutes Allgemeinbefinden, Splitter verschiedener Grösse werden häufig ausgezogen. Am 9. Juni 1871: mit geringer Eiterung aus der Eingangswunde entlassen. Feste Vereinigung.	9 Monate.
165.	A. H., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 21. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang an der Aussen-, Ausgang an der Innenseite. Gleichzeitig Streifschuss an den Kopf.	Der Oberarm ist bei der Ankunft in Versailles am Tage der Verwundung erheblich geschwollen. Kissenlagerung, Eisblasen; Allgemeinbefinden gut. Am 24. Oktober 1870: Abnahme der Schwellung, Stromeyer'sches Kissen. Tägliches Durchspritzen mit Karbollösung, Eiterung mässig, Heilung macht gute Fortschritte. Am 13. November: beide Schussöffnungen geschlossen, deutlich fühlbarer Kallusring, feste Vereinigung. Am 18. November 1870: Ueberführung. Keine Verkürzung. Wiederherstellung völliger Gebrauchsfähigkeit zu erwarten.	1 Monat.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
166.	A. H., vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12: Splitterbruch des linken Oberarms.	Gypsverband, welcher bald entfernt werden muss. Knochensplitter in ziemlich grosser Zahl entfernt; an demselben Abend Schüttelfrost, hohes Fieber. Langwierige Eiterung, Senkungen und Einschnitte. Middeldorpf'sches Dreieck, später Gypsverband, in welchem feste Vereinigung erfolgt.	
167.	K. K., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Schusskanal von vorn nach hinten verlaufend.	In Gypsverband nach Berlin und von dort am 24. August 1870 nach Fürstenwalde übergeführt; Gypsverband bleibt liegen bis zum 20. September, an welchem Tage Splitter und Tuchfetzen aus der Ausgangswunde entfernt werden. Neuer Gypsverband. Schnelle Heilung, feste Vereinigung. Ende Oktober 1870 entlassen. Keine Verkürzung.	$2^1/_2$ Monate.
168.	L. K., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn nahe am inneren Rande des zweiköpfigen Muskels, Ausgang hinten 2 cm höher.	Schwellung nicht bedeutend; nach Beseitigung derselben Gypsverband, welcher bis zum 13. September 1870 liegen bleibt, an welchem Tage K. mit fest verheiltem Bruch und geschlossener Ausgangswunde in Berlin ankommt. Entfernung von Knochensplittern und Kugelstücken; erneuter Gypsverband, unter welchem ungestörter Verlauf und Heilung der Wunde. Am 14. Dezember 1870 entlassen. Keine Verkürzung; nahezu vollkommene Gebrauchsfähigkeit. (Vergl. Lossen, S. 50, No. 7.)	4 Monate.
169.	Ch. K., vom 2. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 76, verwundet am 7. September 1870: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang hinten aussen, Ausgang vorn innen. Erhebliche Splitterung.	Im Schienenverbande vom Verbandplatz nach dem Lazareth gebracht, wo gefensterter Gypsverband angelegt wird; Eisblasen auf die Fenster. Am 12. September 1870: Schüttelfrost, beginnende Zellgewebsentzündung; Gypsverband entfernt, Kissenlagerung, Eis. Eiterung mit Senkungen bis zum Ellenbogengelenk; Einschnitte, darauf Besserung. Am 9. Oktober: sämmtliche Wunden in guter Heilung begriffen, feste Vereinigung noch nicht vollständig, steht jedoch zu erwarten. Nach Deutschland übergeführt.	1 Monat.
170.	A. K., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang vorn, hinten zwei Ausschussöffnungen mit stark gerissenen Rändern, Theilung der Kugel. Keine Splitterung. Gleichzeitig Streifschuss an denselben Arm.	Anfänglich starke Schwellung, dreieckiges Kissen und Tragetuch. Heftige Schmerzen; Morphium. Am 22. August 1870: Anschwellung beseitigt gefensterter Gypsverband, der am 3. September gelockert ist und erneuert wird. Am 4. September: Ueberführung nach Mars la Tour, von da Ende September nach Berlin, wo die Heilung ohne Störung erfolgt. Feste Vereinigung.	$1^1/_2$ Monate.
171.	H. K., vom Hohenzollernschen Füsilier-Regiment No. 40, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Splitterbruch des rechten Oberarms. Eingangswunde hinten, Ausgang vorn aussen.	Schwellung anfangs reichlich, später mässig, ebenso die Eiterung; Schienenverband. Bis zum Oktober werden 11 Knochensplitter entfernt. Der Bruch ist Ende 1870 vereinigt, Kallusmassen übermässig stark, fast bis zum Schultergelenk reichend. Am 24. März 1871: entlassen. Keine Verkürzung. Sehr starke und unregelmässig geformte Kallusmassen bis in das obere Drittel. Schusswunden verheilt, vordere Narbe strahlenförmig, mit dem Knochen verwachsen. Hebung des Arms nicht bis zur Wagerechten; Ellenbogengelenk nahezu rechtwinklig steif, Strecken gar nicht, Beugen sehr beschränkt ausführbar. Strecken der Finger beschränkt.	8 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
172.	E. K., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Splitterbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten.	Zuerst Schienen, dann gefensterter Gypsverband, häufige Entfernung loser Knochensplitter, auch die Kugel wird durch einen Einschnitt an der Rückseite entfernt. Anfang Dezember 1870: mit verheiltem Bruch bei bestehender Eiterung nach Küstrin übergeführt; mehrere Fisteln. Eiterung hält an, es entstehen noch fünf Fisteln, welche auf den Knochen führen. Aus ihnen eitern nach und nach etwa zehn grössere und viele kleine Knochensplitter aus. Am 20. April 1872: entlassen. Keine Verkürzung. Bruch fest verheilt. Sechs eingezogene, zum Theil mit Knochen und Muskeln verwachsene Narben. Eine wenig eiternde Fistel. Arm und Hand sehr abgemagert. Bewegung im Schulter- und Ellenbogengelenk fast aufgehoben, in den Hand- und Fingergelenken vermindert. Lähmungsartige Schwäche des ganzen Arms. Zeitig einfach verstümmelt und unfähig zur Anstellung im Zivildienst.	21 Monate.
173.	K. K., vom 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110, verwundet am 26. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang vorn aussen, Ausgang hinten. Splitterung gering.	Am 28. Januar 1871: gefensterter Gypsverband; am 30. Januar nach Dôle übergeführt. Schwellung und Eiterung mässig, zeitweise Abstossung von Knochenstücken. Feste Vereinigung der Bruchenden durch genügenden Kallus, Dessault'scher Verband. Im März 1871 sind beide Wunden verheilt. K. wird in die Heimath beurlaubt. Keine Verkürzung. Sämmtliche Bewegungen passiv leicht ausführbar, aktiv nur unter grosser Anstrengung. (Vergl. v. Beck, S. 656, No. 6.)	2 Monate.
174.	W. L., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Gleichzeitig Schuss durch die rechte Hand, den rechten Unterschenkel, Streifschuss an die Bauchdecken.	Wegen Eiterung waren mehrfache Einschnitte am Oberarm nothwendig, eine eiternde Fistel blieb an der hinteren Seite bestehen; dieselbe führte 1884 noch auf den erkrankten Knochen, an welchem sich ein abgestorbenes Knochenstück befand. Feste Vereinigung. 7 tief eingezogene verwachsene Narben am Oberarm. Heftige Schmerzen. Der Zustand des Arms ist dem Verluste desselben gleich zu achten. (Vergl. Socin, S. 123, No. 15.)	
175.	A. M., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberarms durch Gewehrschuss.	Kissenlagerung, nach Beseitigung der Schwellung Pappschienen, später Gypsverband. Im Laufe der Zeit werden viele kleine und 28 grosse Knochensplitter entfernt. Im März 1871 stösst sich ein 2 cm langer Sequester ab, darauf heilen die Wunden rasch zu. Im Mai entlassen. Im Jahre 1872 bricht eine Narbe wieder auf und es entleert sich ein Bleistückchen. Erhebliche Verkürzung. Feste Vereinigung. Abmagerung des ganzen Arms. Gebrauchsfähigkeit des ganzen Arms fast völlig aufgehoben.	8 Monate.
176.	J. M., vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19, verwundet am 20. Januar 1871: Schrägbruch des linken Oberarms mit erheblicher Splitterung durch Gewehrschuss.	Gypsverband auf dem Hauptverbandplatz angelegt, muss am 24. Januar 1871 wegen Schwellung und oberflächlichen Hautbrandes entfernt werden. Kissenlagerung. Am 26. Januar: Wundrose mit hohem Fieber und Delirien, Verschiebung der Bruchenden; das eine hat die Haut des Oberarms durchbohrt und wird abgesägt. Am 5. Februar Entfernung mehrerer Splitter, Pappschienenverband. Mitte März grosse Kallusmassen wahrnehmbar, Druck derselben auf Nerven und Gefässe. Anschwellung des Vorderarms und der Hand, Taubheit, Lähmung des 3. und 4. Fingers. Beide Wunden schliessen sich und brechen wiederholt auf, langwierige Eiterung, die Wunden bleiben offen. Am 28. April 1872 entlassen. Feste Vereinigung. Sehr reichliche Kallusmassen. Starke Abmagerung des ganzen Arms. Fisteln. Lähmung des 3. und 4. Fingers. Bewegungen im Schulter- und Ellenbogengelenk sehr behindert.	27 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
177.	H. N., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang an der Aussen-, Ausgang an der Innenseite. Gleichzeitig eindringender Brustschuss durch dieselbe Kugel, Schussbruch der 7. linken Rippe, Kugel wurde unterhalb des linken Schulterblattwinkels ausgeschnitten.	Gypsverband, nicht vertragen, daher Metallschienen; Eiterung ziemlich stark. Blutiger Auswurf, welcher nach einigen Tagen abnimmt. Luftansammlung und flüssiger Erguss im Brustfellsack werden auffallend schnell geringer. Am unteren Schulterblattwinkel wird aus der früheren Schnittwunde die Patronenhülse ausgezogen. Ende August 1870 beide Brustwunden geschlossen. Vom Oberarm stossen sich mehrere Knochensplitter ab; Schienenverband; Heilung des Bruches nach 7 Wochen. Eingangswunde schliesst sich, Ausgangswunde sehr klein, wenig eiternd. Anfang Oktober nach Deutschland übergeführt. Keine Verkürzung. Feste Vereinigung durch reichlichen Kallus. (Vergl. v. Beck, S. 500, No. 23.)	2 Monate.
178.	A. N., vom Hannoverschen Feld-Artillerie-Regiment No. 10, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang am äusseren Rande des zweiköpfigen Muskels, Ausgang hinten etwas tiefer. Splitterbruch.	Mit Pappschienenverband und starker Schwellung in das Feldlazareth aufgenommen. Anlegung eines gefensterten Gypsverbandes, Ueberführung nach Mardigny. Schwellung und Schmerzen; Gypsverband entfernt, Drahtschienen. Eiterung reichlich, Eitersenkungen, entsprechende Einschnitte, heftiges Fieber und Kräfteverfall. Anfang Oktober Besserung, Beginn der Vereinigung. Mitte Oktober abermals massenhafte Eiterung, Abstossung vieler Splitter und der platt geschlagenen Kugel. Besserung. Ende November 1870: Bruch fest verheilt, Schussöffnungen eitern wenig. Anfang Dezember: Wundrose. Langsam fortschreitende Erholung. Am 22. Februar 1871 entlassen. Keine Verkürzung. Sämmtliche Wunden geschlossen. Abmagerung des Arms noch beträchtlich. Vollkommen erhaltene Gebrauchsfähigkeit.	6 Monate.
179.	J. P., vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Granatschuss in den linken Oberarm. Ausgedehnte Zermalmung der Weichtheile, Bruchenden sichtbar.	Entfernung von Splittern; sofort sehr starke Schwellung und Eiterung; Stromeyer'sches Kissen. Später Abschwellung und allmälige Abnahme der Eiterung, Verlauf ungestört. Am 30. November 1870: Bruch fast verheilt, Wunden geschlossen; P. hat den Arm schon längere Zeit mit stetig wachsendem Erfolge geübt. Entlassen. Vollkommen erhaltene Gebrauchsfähigkeit.	4 Monate.
180.	H. P., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Unbedeutende Splitterung.	Verlauf in Etampes günstig. Am 16. Dezember 1870: Gypsverband und Ueberführung nach Wiesbaden; ausgedehnter Druckbrand. Feststellender Verband nunmehr unmöglich, Verschiebung der Bruchenden. Reichlicher Kallus und feste Vereinigung in Schiefstellung. Abstossung mehrerer kleiner Splitter. Ende April 1871: mit geheilten Wunden entlassen. Erhebliche Verkürzung. Sehr herabgesetzte Gebrauchsfähigkeit.	5 Monate.
181.	K. P., vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Gewehrschuss. Eingang vorn aussen, Ausgang hinten innen.	Schienenverband. Eiterung bald beträchtlich; Ausspülung mit Kali hypermang. Mitte September 1870: nach Hildesheim übergeführt, wo bereits Vereinigung der Bruchenden nachweisbar ist. Eiterung gering, Oelcharpie. Akuter Luftröhrenkatarrh; ab und zu stossen sich kleine Knochenstückchen ab. Ende Oktober 1870: Wunden vernarbt, geheilt entlassen. Feste Vereinigung.	2½ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
182.	A. P., vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang vorn unten, Ausgang hinten oben. Splitterung ziemlich bedeutend.	Nach Beseitigung der Schwellung und Entfernung von Splittern Gypsverband, welcher bis zur Vereinigung liegen bleibt. Allgemeinbefinden immer gut. Wunden eitern wenig. Bäder mit Pottasche. Zustand unverändert bis März 1871. Erweiterung der Fisteln mit Pressschwamm, Entfernung vieler, zum Theil grosser Splitter. Im Mai 1871: Wunden geschlossen. Entlassen. Feste Vereinigung. Muskulatur gänzlich abgemagert. Aktive Bewegungen im Ellenbogen- und Handgelenk sowie in den Fingergelenken unmöglich; neuralgische Schmerzen im ganzen Arm.	9 Monate.
183.	R., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Granatschuss in den linken Oberarm an der Aussenseite. Starke Splitterung.	Kissenlagerung, Entfernung einiger kleiner Splitter. Am 6. September 1870: Resektion des oberen, von der Knochenhaut entblössten Bruchendes mit der Säge, gefensterter Gypsverband. Am 26. September 1870: heftiges Fieber, Wunden brandig, Umgebung lebhaft entzündet. Amputation verweigert. Chinin; Gypsverband entfernt, Umschläge mit Kampherwein, Lagerung auf Kissen. Am 10. Oktober 1870: gutes Aussehen der Wunden, Eitersenkung, zwei Einschnitte. Am inneren Gelenkknorren beschränkter Druckbrand. Am 15. Oktober: Gypsverband, nach einigen Tagen wegen Eitersenkungen entfernt. Später abermals Gypsverband, feste Vereinigung und Schluss der Wunden. Am 22. Dezember 1870: entlassen. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht enthalten.)	4 Monate.
184.	F. R., vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 1. Februar 1871 bei Pontarlier: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang in der Mitte der Aussenseite, Ausgang hinten in gleicher Höhe. Bedeutende Splitterung.	Am 2. Februar 1871: Entfernung zahlreicher Splitter, Drahtschienen, mässige Eiterung, geringe Schwellung. Ueberführung nach Hildesheim. Langsamer Verlauf ohne besondere Zwischenfälle. Feuchte Kompressen und Oelcharpie. Am 27. April nach Stargard gebracht; Allgemeinbefinden gut, Eiterung vermehrt, Schusskanal noch durchgängig. Gefensterter Gypsverband, Ausspritzung mit Karbollösung. Am 25. Mai: Wunden verheilt. Am 13. Juni 1871: entlassen. Feste Vereinigung.	4½ Monate.
185.	E. R., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang hinten, Ausgang vorn, nahe am inneren Rande des zweiköpfigen Muskels. Splitterung mässig.	Kam als Gefangener nach Metz. Pappschienen. Am 4. September 1870: Ueberführung in ein Preussisches Feldlazareth mit starker Schwellung und Eiterung; Stromeyer'sches Kissen. Am 9. September: Entfernung von Splittern und Bleistücken. Schwellung nimmt langsam ab, am 16. September: gefensterter Gypsverband. Am 29. September: Eitersenkung in der Ellenbeuge, Abnahme des Verbandes, Einschnitt. Drahtschienen. Ende Oktober: feste Vereinigung. Am 14. November 17: nach Berlin übergeführt. Keine Verkürzung.	2½ Monate.
186.	G. R., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang vorn in der Mitte, Schusskanal geradlinig; Ausgang etwas höher auf der Hinterseite. Keine Splitterung.	Am 3. September 1870: gefensterter Gypsverband, der gut vertragen wird, massenhafter dünner Eiter, der sich vom 18. September ab verringert. Mitte Oktober: nahezu feste Vereinigung, lästige, neuralgische Schmerzen im linken Arm, sonst leidliches Allgemeinbefinden. Tragetuch. Ueberführung. Am 23. Dezember, unmittelbar vor der beabsichtigten Entlassung, durch Fall Wiederbruch an der Bruchstelle ohne Verletzung der Haut; Gypsverband. Am 27. Februar 1871: neue feste Vereinigung, Tragetuch. Am 31. März 1871: Entlassung.	7 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
187.	K. R., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss in den linken Oberarm. Schrägbruch in der Mitte ohne wesentliche Splitterung.	Am 8. August 1870: Gypsverband, der gut vertragen wird. Ueberführung nach Berlin Anfang September; Granulationen wuchern aus den Fenstern des Verbandes heraus, Drahtschienen. Eiterung gering, Karbolöl; Allgemeinbefinden gut. Ende Oktober: starke Kallusmassen, Bruch fest verheilt. Umgebung der Wunden entzündet sich wieder, Zunahme der Schwellung, reichliche übelriechende Eiterung; Breiumschläge. Ende Oktober und Anfang November: Eiterverhaltung, Einschnitte, Entfernung vieler Splitter und Stücke des Kallus. Von da ab günstiger Verlauf, Wunden verheilt. Am 14. Dezember 1870: Entlassung.	4 1/2 Monate.
188.	J. Sch., vom 2. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 88, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Schussbruch des linken Oberarms durch Granatsplitter. Sehr bedeutender Substanzverlust im dreiköpfigen Muskel.	Gypsverband mit grossem Fenster; Verlauf günstig. Am 15. Oktober 1870: Gypsverband erneuert; Wunden nahezu verheilt. Am 25. Oktober: feste Vereinigung durch massigen Kallus, starke Verschiebung der Bruchenden und Verkürzung, geringe Eiterung aus der Wundfistel. Im Dezember stossen sich wiederholt Sequester ab; Wunde verheilt. Mitte Januar 1871: Ueberführung nach Stettin. Erhebliche Verkürzung. Muskulatur stark abgemagert. Ellenbogengelenk steif.	4 1/2 Monate.
189.	B. S., vom Sächsischen 2. Jäger-Bataillon No. 13, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingangsöffnung von etwa 1 1/2 cm im Durchmesser am äusseren Rande des zweiköpfigen Muskels, Ausgangsöffnung von 2 cm im Durchmesser in gleicher Höhe nach innen von der Gefässfurche.	Schwellung und Eiterung sehr bedeutend, 2 cm unter der Ausgangsöffnung muss eingeschnitten werden. Lagerung auf Kissen, Fieber mässig. Am 21. September 1870: Schwellung fast ganz beseitigt, Blechschienen. Anfang Oktober: Zunahme von Eiterung und Fieber, am inneren Gelenkknorren Druckbrand von 2 1/2 cm Durchmesser; Pappschienenverband mit Fenster. Vorderarm und Hand beträchtlich geschwollen. Am 19. September hat sich die brandige Stelle abgestossen, Eiterung gering, sämmtliche Wunden in Heilung begriffen, Kallus reichlich. 1. Februar 1871: entlassen. Feste Vereinigung. Streckung im Ellenbogen behindert.	5 Monate.
190.	A. S., vom Magdeburgischen Kürassier-Regiment No. 7, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang an der Aussenseite, kein Ausgang. Einfache Splitterung.	Schienenverband. Am 20. September 1870: Anschwellung beseitigt, Entfernung eines grossen Splitters nach blutiger Erweiterung der Einschussöffnung, gefensterter Gypsverband und Drainage. Am 20. Oktober: Gypsverband entfernt, Vereinigung des Bruches wahrnehmbar, aber mit Verschiebung des Bruches in der Längsrichtung, Ellenbogengelenk aktiv unbeweglich, dagegen beweglich im Chloroformschlaf. Tragetuch, passive Bewegungen im Ellenbogengelenk. Januar 1871: Schluss der Wunde, welche Anfang Februar wieder aufbricht. Am 8. Februar wird ein Stück einer Schrapnelkugel entfernt, darauf Heilung. Beträchtliche Verkürzung. Feste Vereinigung. Starke Kallusmassen. Verschiebung der Bruchenden. Muskelschwund.	7 Monate.
191.	W. S., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang aussen, Ausgang vorn. Keine Splitterung.	Am Tage der Verwundung gefensterter Gypsverband, Karbolcharpie, Heilung geht ungestört vor sich. Am 28. September 1870: feste Vereinigung, Wunden geschlossen, Elektrizität. Am 24. Oktober: Aufbruch der Eingangswunde, aus welcher am 27. Oktober ein Tuchfetzen ausgezogen wird. Am 3. Februar 1871: entlassen. Keine Verkürzung. Bruch fest verheilt, ohne grosse Kallusmassen. Abmagerung gering. Gebrauchsfähigkeit nahezu vollkommen erhalten, jedoch ist noch Schwäche vorhanden.	5 1/2 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
192.	J. S., vom Hessischen Jäger-Bataillon No. 11, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Gewehrschuss. Eingang an der Aussen-, Ausgang an der Innenseite.	Vier Tage nach der Verwundung Entfernung von Splittern in Mannheim, darauf sehr starke Schwellung und Eiterung. Lagerung auf Kissen, später Pappschienenverband. Mitte Oktober 1870: Bruch fest verheilt, Knochen rauh und uneben, stark aufgetrieben, Verschiebung in der Längsrichtung. Ende Oktober 1870: hohes Fieber, einige Sequester stossen sich ab. Am 3. Februar 1871: Meisseloperation, Entfernung eines 5 cm langen Sequesters, darauf ungestörte Heilung. 14. April: entlassen. $1\frac{1}{2}$ cm Verkürzung. Auftreibung durch grosse Kallusmassen. Muskelschwund beträchtlich. Beugung im Ellenbogengelenk sehr behindert.	8 Monate.
193.	H. S., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang unter dem Ansatz des Deltamuskels, Ausgang hinten 2 cm tiefer. Keine Splitterung.	Am 3. Tage Verband der Wunden und Drahtschiene. 7 Tage lange Reise nach Leipzig, wo S. mit Fieber und starker Eiterung ankommt. Lagerung auf Armbrett, Ausspülungen mit Karbolwasser, Umschläge mit Chlorwasser. Im September 1870: Senkungen und mehrere Einschnitte. 6. Oktober: Eiterung gering, gefensterter Gypsverband um Schulter und Brust. Eitersenkungen in der Achselhöhle und äusseren Gelenkknorren, Ausschneiden von Fenstern aus dem Gypsverband. November: Gypsverband gewechselt, weiterer Verlauf ohne Störung, sämmtliche Wunden verheilt. Armbäder. Februar 1871: entlassen. Feste Vereinigung. Active Bewegungen im Ellenbogengelenk gänzlich aufgehoben.	5 Monate.
194.	C. S., vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83: Gewehrschussbruch des linken Oberarms.	Mässige Eiterung, verhältnissmässig gutes Allgemeinbefinden. Februar 1871: feste Vereinigung mit beträchtlicher Verkürzung. Wunden bleiben offen, Ausstossung beziehentlich Entfernung von Sequestern. Am 2. Juli: 6tägige Wundrose nach Splitterentfernung. Ende 1871: Entfernen von Sequestern mit Meissel und Säge, darauf Schluss der Wunden. Am 20. Januar 1872: entlassen. 3 cm Verkürzung. Muskulatur des ganzen Armes sehr abgemagert. Aktive Erhebung bis zur Wagerechten. Streckung und Beugung im Ellenbogengelenk behindert.	
195.	W. Sch., vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des rechten Oberarms. Gleichzeitig Streifschuss an das rechte Stirnbein mit Verletzung des Knochens.	Entfernung von Splittern, Gypsverband. Eiterung mässig, Allgemeinbefinden gut. Mitte Oktober 1870: reichlicher Kallus, Pappschienen, später Tragetuch. Am 22. Oktober: Kopfwunde eitert stark, Umgebung stark geschwollen. Mitte November: Einschnitt am Stirnbein und Entfernung eines grösseren Sequesters sowie zweier Glieder der messingenen Schuppenkette. Anfang Januar 1871: Kopf- und Armwunden völlig verheilt, Lähmung der Streckmuskeln am Arm, gegen welche Elektrizität erfolglos. Entlassung. Feste Vereinigung.	5 Monate.
196.	A. Sch., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang an der Innen-, Ausgang an der Aussenseite $1\frac{1}{2}$ cm höher. Splitterung.	Lagerung auf Kissen; beträchtliche Schwellung, jauchige Eiterung, Allgemeinbefinden leidlich, Fieber mässig. Am 27. August 1870: Schwellung beseitigt, gefensterter Gypsverband, Eiterung weniger stark. Am 14. September: Gypsverband wegen Lockerung erneuert. Am 25. September: Vereinigung fest, Ausgangswunde geschlossen. Am 28. September in Privatpflege. Abstossung einer Reihe kleiner Knochensplitter, Heilung der Eingangswunde. Am 31. Oktober 1870: Entlassung. Keine Verkürzung. Narbe der Ausgangsöffnung mit dem Knochen verwachsen. Gebrauchsfähigkeit des Arms durch Narbenspannung behindert. Lähmung und Schwund der rechten Hand. Am 6. Mai 1871: Zeitig gänzlich erwerbsunfähig.	$2\frac{1}{2}$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
197.	E. S., vom 2. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 15 (Prinz Friedrich der Niederlande), verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten. Splitterung.	Eiterung gering; Drahtschienen; Verlauf günstig. Im September 1870: Entfernung von Splittern, darauf sehr reichliche Eiterung. Im späteren Verlaufe bei mässiger Eiterung Gypsverband, starke Entzündung und Anschwellung. Gypsverband 5 Tage später wieder entfernt. Am 10. Oktober: zwei ausgedehnte Einschnitte entleeren reichliche Eitermengen, darauf fortschreitende Heilung. Am 19. November: feste Vereinigung, Elektrizität, Armbäder. Am 15. Februar 1871: Entlassung. Keine Verkürzung.	6 Monate.
198.	F. S., vom 1. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 74, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss in den linken Oberarm, gleichzeitig Streifschuss an die linke Brustseite. Sehr starke Splitterung.	Amputation verweigert, Kissenlagerung. Eiterung reichlich und übelriechend; Umschläge und Ausspritzungen mit Kali hypermangan. Senkung bis zur inneren Seite des Ellenbogens. Zahlreiche Einschnitte und wiederholte Entfernung von Splittern, langsam vorschreitende Besserung. Ende Oktober 1870: Bruch fest verheilt, Hand gelähmt, Brustwunde nahezu verheilt. Januar 1871: Armwunden geschlossen, Lähmung der Strecker des Vorderarms. Nach Hannover behufs Anwendung des konstanten Stroms übergeführt. Schwund der Muskulatur.	4 Monate.
199.	F. S., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn in der Mitte, zwei Ausgangsöffnungen hinten, an der Aussen- und Innenseite.	In Privatpflege Schienen, dann gefensterter Gypsverband. März 1871: Bruch fest verheilt, Eingangsöffnung geschlossen, Ausgangswunden eitern wenig. Ankunft in Leipzig behufs Invalidisirung. Eingangswunde bricht wieder auf, stärkere Eiterung, Fieber, Eitersenkungen, häufige Einschnitte. Mehrere Fisteln führen auf rauhen Knochen und stehen unter einander in Verbindung. Ausspülungen mit Karbollösung. Oktober 1871: Sequester noch ungelöst, geringe Eiterung der Fisteln. Bewegung im Schultergelenk frei, Beugung im Ellenbogengelenk bis zum rechten Winkel, Streckung bis zu einem mässig stumpfen Winkel möglich.	15 Monate.
200.	J. T., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Zerschmetterung des rechten Oberarms; gleichzeitig Gewehrschuss durch die linke Handwurzel durch dieselbe Kugel.	Schwellung und Eiterung erheblich, Abnahme nach 3 Wochen. Gefensterter Gypsverband; häufig Entfernung von Splittern, keine ernsteren Störungen. Ende Oktober 1870 feste Vereinigung, Knochen verkürzt; Wunde an der Hand, nach Abstossung einiger Knochenstücke, mit beweglicher Narbe verheilt. Anfang 1871 bilden sich 5 Fisteln am Oberarm, welche auf rauhen Knochen führen und wenig eitern. Im Juni 1871 entlassen. 2 cm Verkürzung. Beträchtliche Abmagerung. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig.	10 Monate.
201.	A. T., vom Garde-Schützen-Bataillon, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn nahe am Aussenrande des zweiköpfigen Muskels, kein Ausgang. Starke Splitterung.	19. August 1870: Entfernung mehrerer loser Splitter, Schienenverband. Ueberführung nach Bonn. Eiterung sehr reichlich; Lagerung auf Armkissen, täglich mehrmaliger Verbandwechsel, Ausspülungen mit Karbollösung. 16. September: Eiterung gering; Entfernung mehrerer Sequester und der in zwei Stücke getheilten Kugel. Allgemeinbefinden gut, genügende Kallusbildung. 10. November: Bruch fest verheilt, Wunde geschlossen, Tragetuch. Unterbrochener Strom erfolglos angewandt. Am 21. Dezember entlassen.	4 Monate.
202.	K. W., vom 1. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 31, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingangsöffnung an der Aussenseite von etwa 12 mm Durchmesser, Ausgangsöffnung an der Innenseite in der Gefässfurche, 5 cm lang, $1\frac{1}{2}$ cm breit, mit zerrissenen Rändern. Keine wesentliche Blutung.	Lagerung im Drahtkorb. Schwellung mässig, Absonderung jauchig, hohes Fieber; häufige Entfernung von Splittern. Anfang Oktober 1870 noch keine Kallusbildung nachweisbar, Bruchenden auseinander gewichen, drängen sich keilförmig gegen die Haut an der Innenseite des Armes. Mitte Oktober Nachlass der Eiterung, Verkleinerung der Wunden, Schienenverband. Mitte November Bruchstelle nahezu vereinigt, Tragetuch. Eiterung dauert in geringem Maasse fort, zeitweise Abstossung kleiner Splitter. Im Juni 1871 entlassen. Feste Vereinigung.	10 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
203.	M. W., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 24. September 1870: Gewehrschussbruch in der Mitte des linken Oberarms ohne Trennung der Haut. Ausserdem mässige Quetschung der Weichtheile durch Granatsplitter.	Lagerung auf Kissen; geringe Schwellung, Anwendung von Kälte. 29. September: Gypsverband. Derselbe wird im November entfernt; feste Vereinigung. Elektrizität erfolglos. Am 23. September 1871 entlassen. Keine Verkürzung. Erheblicher Kallusring. Schwund der Muskulatur des ganzen Armes, Temperatur des Armes herabgesetzt. Schwäche des ganzen Armes, aktive Beugung der Finger unmöglich. (Vergl. v. Beck, S. 183, No. 3.)	12 Monate.
204.	H. W., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 6. Januar 1871: Starke Splitterung des linken Oberarms durch Gewehrschuss. Eingang an der Aussenseite des linken Unterarms, 9 cm unter dem Ellenbogen; die Kugel ging durch die Ellenbeuge und zerschmetterte den Oberarm 9 cm über dem Gelenk; Ausgang an der Hinterseite.	Erhebliche Schwellung. Am 14. Januar 1871: Abnahme derselben; Gypsverband, die Schulter umfassend, am 26. Januar: erneuert. 27. Februar: Gypsverband abgenommen, Bruch in Winkelstellung verheilt, Wunden am Vorderarm und der Ellenbeuge vernarbt, Ausgangsöffnung wenig eiternd. Ueberführung nach Darmstadt. Verschluss der Ausgangswunde, in Chloroformbetäubung Wiederbrechen des Oberarms. Gypsverband, Heilung des Bruches unvollständig. Am 1. April 1872: Lähmungsartige Schwäche des ganzen Arms, Steifheit des linken Ellenbogengelenks in beinahe rechtem Winkel, an der Bruchstelle falsches Gelenk. Am 25. Januar 1874: Im Allgemeinen derselbe Zustand, Beweglichkeit des Ellenbogengelenks gebessert. Am 9. Juli 1878: Falsches Gelenk nicht vorhanden, knöcherne Vereinigung, Oberarm um $2\frac{1}{2}$ cm verkürzt. Ellenbogengelenk in der Hälfte der normalen Ausdehnung beweglich, Hand wird zum An- und Auskleiden und zum Essen gebraucht. (Im V. Bande dieses Berichts nicht enthalten.)	15 Monate.
205.	H. W., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang aussen, Ausgang innen in der Mitte. Starke Splitterung.	Schienenverband. Ueberführung nach Frankfurt a. M. Am 13. August 1870: Gefensterter Gypsverband, Karbolöl, Eiterung mässig. Am 24. Oktober: Fieber und Schmerzen, Gypsverband entfernt, Eitersenkung an der Innenseite, Einschnitt. Vereinigung ziemlich fest; Schienenverband; Besserung. Mitte November findet sich ein Kugelstück in der Schnittwunde, welches entfernt wird. Dezember: Entfernung von Splittern, Zunahme der Eiterung, Erweichung des Kallus. Vom 12. bis 22. Januar 1871: Wundrose mit hohem Fieber, darauf Abnahme der Eiterung, ungestörter Verlauf, Schienenverband. Am 5. Mai 1871 entlassen. Keine Verkürzung. Feste Vereinigung. Schwäche und Abmagerung nicht bedeutend. Ellenbogengelenk kann etwa bis zu einem Winkel von 75° gebeugt werden, alle andern Gelenke frei.	9 Monate.
206.	G. Z., vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang an der Aussen-, Ausgang an der Hinterseite. Splitterung.	Entfernung der losen Splitter, Schienenverband; Eiterung gering, Allgemeinbefinden befriedigend. Ende September 1870: Bruch fest verheilt, starke Kallusmassen. Ausgangswunde verheilt, Eingangswunde eitert noch sehr wenig. Armbäder, Karbolcharpie. Anfang Januar 1871: Eingangswunde verheilt. Entlassen. Reichliche Kallusmassen. Muskelschwund. Ellenbogengelenk wird gebeugt gehalten, Streckung wegen Spannung des zweiköpfigen Muskels nicht möglich. Schulter-, Hand- und Fingergelenke frei.	5 Monate.

b. Gestorbene.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
207.	A. B., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Granatschussbruch des linken Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten. Splitterung.	Die Bruchenden stehen weit auseinander in Gestalt zweier langer, von Knochenhaut theilweise entblösster Spitzen. Am 28. August 1870 in Pont à Mousson: Erweiterung der Eingangswunde, Absägung der Knochenspitzen, Schienenverband. Am 2. September sind Eiterung und Schwellung beträchtlich, subjektives Wohlbefinden. Vom 12. bis 19. September: Lungenentzündung des rechten Unterlappens. Ende September: Eiterung jauchig, unter dem Deltamuskel grosse Eiterhöhle, Lagerung in Schwebeapparat. Am 5. Oktober: Druckbrand am Kreuzbein, beiden Schulterblättern und linken Ellenbogen. Gypsverband mit Brustgürtel, Ueberführung. Ende Oktober: grosse Schwäche, Eiterung massenhaft, Durchfälle. Am 2. November: Schüttelfrost, hohes Fieber, viel Husten, Erguss in den rechten Brustfellsack, am rechten Rollhügel grosser Druckbrand. Am 8. November: Gelbfärbung. Am 13. November 1870: Tod. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 552, No. 2.)	3 Monate.
208.	K. E., vom Niederrheinischen Füsilier-Regiment No. 39, verwundet am 21. Januar 1871: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang hinten aussen, Ausgang vorn innen. Keine Splitterung.	Am 23. Januar 1871: Pappschienen. Schwellung und Eiterung mässig. Am 28. Januar: Drahtschienen; kein Fieber. Am 2. Februar: Temperatursteigerung; Eiter dünnflüssig, übelriechend. Am 4. Februar: Durchfälle. Seit 7. Februar täglich Schüttelfröste, hohes Fieber. Am 11. Februar: Schmerzen in der Schulter, zunehmender Kräfteverfall. 17. Februar 1871: Tod. Sektion: Keine Splitterung, grosse Eitersenkungen am Oberarm, der Schultergegend und auch am Brustkorb. Im Schultergelenk Eiter, in den Lungen zahlreiche kleine Eiterherde.	4 Wochen.
209.	K. F., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang an der innern Seite, kein Ausgang. Gleichzeitig durchbohrende Brustwunde links.	Pappschienen. Geringe Dämpfung links hinten unten; Athemnoth und Bluthusten mässig; Opium. Kugel an der Aussenseite des Oberarms unter der Haut fühlbar, ausgeschnitten. Günstiger Verlauf. Anfang September: Durchfälle, zeitweise durch Darmeinspritzungen mit Höllensteinlösung gestillt, aber stets heftiger wiederkehrend. Eiterung massenhaft, jauchig. Am 19. September 1870: starker Schüttelfrost, hohes Fieber, Delirien, Chinin. Fröste wiederholen sich immer häufiger, fortschreitender Verfall der Kräfte. Am 25. September 1870: Tod.	5 Wochen.
210.	G., vom 1. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 26, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten innen 3 cm tiefer. Starke Splitterung.	Entfernung von Splittern, gefensterter Gypsverband. Verlauf günstig, fieberlos. Am 11. September 1870: Schwellung, Eiterung reichlicher, Lagerung auf Kissen. Ende September: hohes Fieber, Eiterung jauchig, Aussehen der Wunden schmutzig-blass. Anfang Oktober: Schüttelfröste, Delirien, Gelbfärbung. Am 8. Oktober 1870: Tod. Sektion: Auf der konvexen Leberfläche mehrere scharf umschriebene, Faserstoff-Auflagerungen. Aehnliche Auflagerungen und blutüberfüllte Stellen auf dem Bauchfell, desgleichen am Dünndarm. In der Leber mehrere Eiterherde, Milz sehr stark vergrössert. Splitterbruch des rechten Oberarms, eitrige Knochenmarkentzündung.	5 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
211.	P. H., vom 4. Garde-Grenadier-Regiment Königin, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingangsöffnung am innern Rande des zweiköpfigen Muskels, 8 mm gross, Ausgangsöffnung hinten, 3 cm im Durchmesser. Mässige Splitterung.	Starker Blutverlust, Druckverband. Schwellung und Eiterung erheblich; Lagerung auf Kissen, feuchte Umschläge. Am 8. November 1870: gefensterter Gypsverband, bald entfernt wegen Blutung aus der Ausgangswunde; Eisumschläge. Die Blutungen wiederholen sich. Am 11. November 1870: Tod.	11 Tage.
212.	F. K., vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 4. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten. Geringe Splitterung. Gleichzeitig Haarseilschuss an die rechte Lendengegend.	Am 5. Dezember 1870 in Orléans Entfernung einiger kleiner loser Splitter, Schienenverband, Karbolcharpie. Am 19. Dezember: massenhafte Eiterung, grosse Schwäche. Vom 20. Dezember ab Schüttelfröste in immer kürzeren Zwischenräumen, Gelbfärbung. Am 29. Dezember 1870: Tod. Sektion: Starke Gelbfärbung. Die Bruchenden des Oberarms, stark zugespitzt, berühren sich nicht; an beiden ist die Knochenhaut durch Eiter abgehoben, auch im Knochenmark einzelne Eiterherde.	25 Tage.
213.	K. M., vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Splitterbruch des linken Oberarms.	Lagerung auf Kissen. Sehr starke Schwellung, blaugraue Färbung der Haut am Oberarm, Unterarm gleichfalls erheblich geschwollen, ganz kühl. Rasende Delirien. Am 2. Dezember 1870: Tod. Sektion: Verstopfung der Blutadern bis in die Achselblutader, starke Blutfüllung des Gehirns, frische Pfröpfe in den Lungenschlagadern.	2 Tage.
214.	K. P., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten. Splitterung.	Erweiterung der Schussöffnungen, Entfernung mehrerer Splitter und der Kugel. Gefensterter Gypsverband. Anfang September: lebhafte Schmerzen, Verband entfernt, Anschwellung und Eiterung haben zugenommen. Am 10. September: Schüttelfrost, blutiger Eiter, tägliche Fröste, reichliche Blutungen durch Druck auf die Achselschlagader und durch Eisenchlorid gestillt. Am 17. September 1870: Tod.	17 Tage.
215.	F. R., vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang vorn innen, Ausgang hinten aussen. Geringe Splitterung.	Lagerung auf Kissen. Schwellung erheblich, Eiterung reichlich, lebhaftes Fieber. Am 28. August 1870: Entfernung mehrerer kleiner Knochensplitter und der fast bis zu Thalergrösse platt gedrückten Kugel. Stromeyer'sches Kissen. Am 4. September: gefensterter Gypsverband, Eiterung mässig, Allgemeinbefinden leidlich. Am 7. September: Starrkrampf; Chloral und Morphium in grossen Gaben gänzlich wirkungslos. Am 14. September 1870: Tod.	4 Wochen.
216.	J. R., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten.	Am 8. Dezember 1870: Ankunft in Worms im gefensterten Gypsverbande, der, von Eiter durchtränkt, erneuert wird. Eiterung bald stärker und übelriechend; Verband entfernt, Lohbäder; bisweilen leises Frösteln, Chinin. 22. Dezember: Ausgangswunde blutig erweitert, Entfernung eines 3 cm langen, 1½ cm breiten Knochenstückes. Schwellung und Eiterung nehmen zu, Allgemeinbefinden ungünstig, Chinin, Wein. 30. Dezember: Schüttelfrost, Erbrechen, dann Durchfälle; Opium ohne wesentlichen Einfluss. Schüttelfröste immer häufiger. 5. Januar 1871: Gelbfärbung. 7. Januar: Athemnoth, Dämpfung über beiden Lungen, Eiterung stinkend. Am 9. Januar: Tod.	5 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
217.	v. S., vom Westfälischen Kürassier-Regiment No. 4, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang aussen, Ausgang innen. Mässige Splitterung. Gleichzeitig durchbohrender Brustschuss durch dieselbe Kugel, welche bei erhobenem Arm durch die Armöffnung unter dem Kürass in die Brusthöhle drang. Ausgang 12 cm von der Eingangswunde am Brustbeinrande der 4. Rippe. Kugel lag im Kürass.	Kräfteverfall bedeutend; Luft und Bluterguss in der Brusthöhle, Luftansammlung unter der Haut, Bluthusten; Morphium. Schienenverband, Verband mit einer Lösung von schwefelsaurem Zink. 24. August 1870: starke Blutung aus der Brustwunde, Delirien, Schlafsucht. Am 25. August: Tod.	10 Tage.

3. Im unteren Drittel.

a. Geheilte.

218.	Ch. B., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang an der Innenseite des Oberarms, Ausgang auf der Rückseite des Unterarms zwischen Speiche und Elle. Keine Splitterung.	Gefensterter Gypsverband bis zum Handgelenk, Verlauf ohne Zwischenfälle. Am 31. Oktober 1870: Abnahme des Gypsverbandes, Heilung des Bruches und der Wunden beendet. Ellenbogengelenk vollkommen steif. Reichliche Kallusmassen, besonders am innern Gelenkknorren, wo mehrfache bucklige Auftreibungen sich finden. Abmagerung des ganzen Arms. Hand- und Fingergelenke wenig beweglich.	3 Monate.
219.	K. B., vom 1. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 10, verwundet am 30. September 1870 bei Chevilly: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, kein Ausgang.	Starke entzündliche Schwellung, kalte Umschläge. Später übelriechende Eiterung, Chlorkalkumschläge. Am 6. Oktober 1870: Entfernung von Splittern, andauernde Bäder von 28° R., Besserung, Stromeyer'sches Kissen. Eiterung nimmt mehr und mehr ab, wiederholt Abstossung kleiner Sequester, auch von Kugelstückchen. Ende Februar 1871: feste Vereinigung und Heilung der Wunden.	5 Monate.
220.	B., verwundet am 10. Oktober 1870: Querbruch des linken Oberarms über dem Ellenbogengelenk durch Gewehrschuss. Eingang an der Beugeseite des Unterarms 3½ cm unterhalb der Ellenbeuge, Ausgang an der Rückseite des Oberarms, 5 cm über der Spitze des Hakenfortsatzes. Das Ellenbogengelenk frei beweglich, unverletzt.	In Evry Untersuchung in der Chloroformbetäubung, sehr starke Schwellung. Lagerung auf Resektionsschiene. Am 30. Oktober 1870: Schwellung beseitigt, gefensterter Gypsverband in rechtwinkliger Stellung. Karbolverband, Eisblase. Am 3. November: Eiterung reichlich, häufig stossen sich kleine Knochensplitter ab, Allgemeinbefinden gut. Anfang Dezember: feste Vereinigung, Eiterung sehr gering, Wunden klein, in der Benarbung begriffen. Neuer Gypsverband, Ueberführung. Keine Verkürzung. Ellenbogengelenk fast ganz steif, Gebrauchsfähigkeit sehr beschränkt.	2 Monate.
221.	R. B., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn über dem äusseren Knorren, Ausgang neben und hinter dem innern Knorren, Splitterung. Gleichzeitig Weichtheilschuss an denselben Oberarm dicht unter dem Schultergelenk ohne Ausgangsöffnung.	In den ersten Wochen Eiterung mässig, Verlauf günstig. Am 25. September 1870: Ausschneiden der plattgedrückten Kugel hinten in der Mitte des Oberarms; am 26. September: Schüttelfrost, hohes Fieber, Chinin (bis zu 3,0); Abnahme des Fiebers nach wenigen Tagen. Gefensterter Gypsverband, ungestörte Heilung, Gypsverband einmal erneuert. Am 26. November: Heilung beendet, Entlassung. Keine Verkürzung. Feste Vereinigung. Massenhafte Kallusbildung. Muskulatur stark abgemagert. Bewegung im Ellenbogengelenk anfangs aufgehoben, am 10. März 1872 durch passive Bewegungen und Bäder gebessert. Freie Aus- und Einwärtsdrehung, Beugung bis zum rechten Winkel, Erhebung des Arms bis zur Horizontalen.	3 Monate.

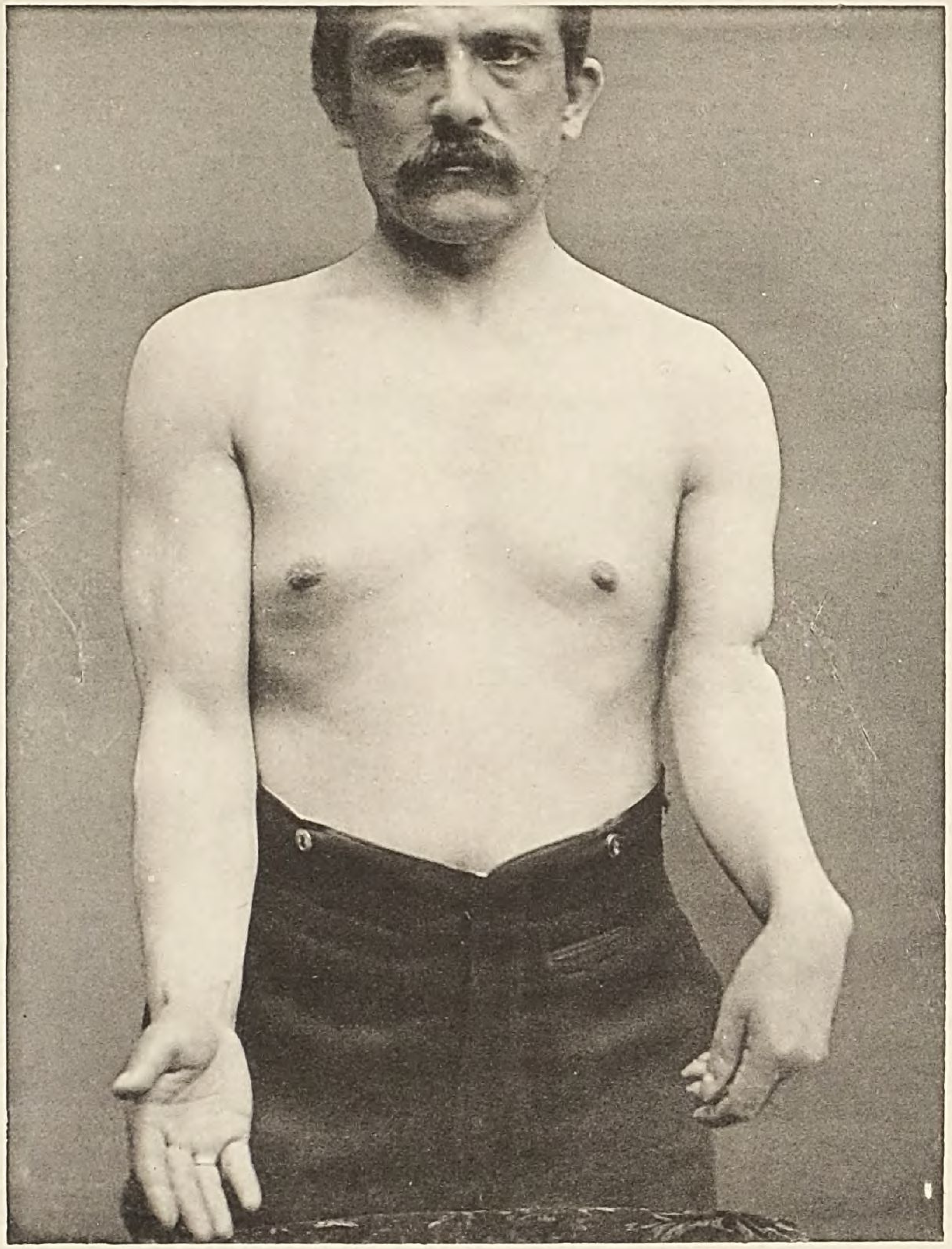
Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
222.	F. B., vom 5. Badischen Infanterie-Regiment No. 113, verwundet am 23. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang hinten aussen im untern Drittel, Ausgang vorn innen im obern Drittel. Keine erhebliche Splitterung.	Nach 4 Wochen nach Deutschland übergeführt, Ausgangsöffnung geschlossen, Bruchenden leicht verschieblich. Später Gypsverband, feste Vereinigung. Am 2. November 1870 gänzlich erwerbsunfähig entlassen. Ein- und Ausgangsöffnung noch eiternd, führen auf rauhen festsitzenden Knochen. Ellenbogengelenk ganz steif, Schultergelenk wenig beweglich. (Vergl. v. Beck, S. 654, No. 8.)	12 Monate.
223.	N. B., vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang vorn 5 cm über der Gelenkfalte, Ausgang hinten. Splitterung.	Achselkissen, Eis. Am 23. September 1870: Abnahme der Schwellung, gefensterter Gypsverband, wegen Druckerscheinungen nach einigen Tagen entfernt. Zunahme der Eiterung, Fieber; Pappschienen. Im Oktober 1870: Befinden wechselnd, mehrfache Abstossung von Splittern. Anfang Januar 1871: Bruch fest verheilt, Wunden vernarbt; in Privatpflege entlassen. Sequester vorhanden. Eiternde Fisteln.	4 Monate.
224.	K. D., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang $2^1/_2$ cm über dem Gelenk an der Aussenseite, Ausgang an der Innenseite, ein wenig tiefer. Splitterung mässig.	Behandlung in verschiedenen Lazarethen. Am 24. September 1870: Ankunft in Dresden mit Schienenverband. Eingangswunde eitert wenig, ist für Sonden nicht durchgängig. Gefensterter Gypsverband; nach 3 Tagen schmerzhafte Anschwellung, Entfernung des Verbands, Pappschienen. Im Oktober Abstossung und Entfernung vieler Splitter, deren grösster $2^1/_2$ cm lang, 2 cm breit. An demselben Abend Schüttelfrost, daran sich anschliessend Zellgewebsentzündung; Eitersenkung am 26. Oktober am äusseren Gelenkknorren geöffnet. Besserung. Am 16. November: feste Vereinigung, massenhafte Kalluswucherung am vorderen und hinteren Umfange, innen und aussen, wo die Schienen gelegen, ist der Kallus mässig. Das Ellenbogengelenk geschwollen, schwappend. Anfang 1871: Kalluswucherungen grossentheils aufgesogen, Ellenbogengelenk frei von Erguss, steif. Wunden verheilen, brechen aber mehrfach wieder auf. Eiterung, Eitersenkung und Einschnitte, häufig Abstossung kleiner Knochen- und Bleistücke. Am 23. Mai 1871 entlassen. $1^1/_2$ cm Verkürzung. Feste Vereinigung. Sequester vorhanden. Abmagerung hochgradig. Eiternde Fisteln. Ellenbogengelenk steif in Beugestellung.	9 Monate.
225.	G. E., vom Ostpreussischen Jäger-Bataillon No. 1, verwundet am 13. August 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang 5 cm über dem äusseren Knorren, Ausgang an der Innenseite.	Starke Schwellung und Eiterung, Allgemeinbefinden leidlich, Lagerung auf Kissen. Am 13. September 1870: gefensterter Gypsverband; Ueberführung nach Deutschland. Am 19. September: starke Schwellung, Druckerscheinungen, Entfernung des Verbandes, Lagerung auf Kissen. Langwieriger Verlauf, häufige Abstossung von Splittern. Ende November feste Vereinigung. Am 6. April 1871 mit Fisteln entlassen.	8 Monate.
226.	R. F., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, kein Ausgang. Keine wesentliche Splitterung.	Sofort einfenstriger Gypsverband, der bis zum 2. September 1870 liegen bleibt. Sodann Verband erneuert, Ueberführung nach Deutschland. Mitte Oktober in Berlin Entfernung von Splittern, feste Vereinigung, Schienen. Eiterung mässig, Ausstossung kleiner Kleiderfetzen, von der Kugel keine Spur zu entdecken. Ungestörter Verlauf, Schusswunde verheilt. Am 22. Mai 1871 entlassen.	9 Monate.

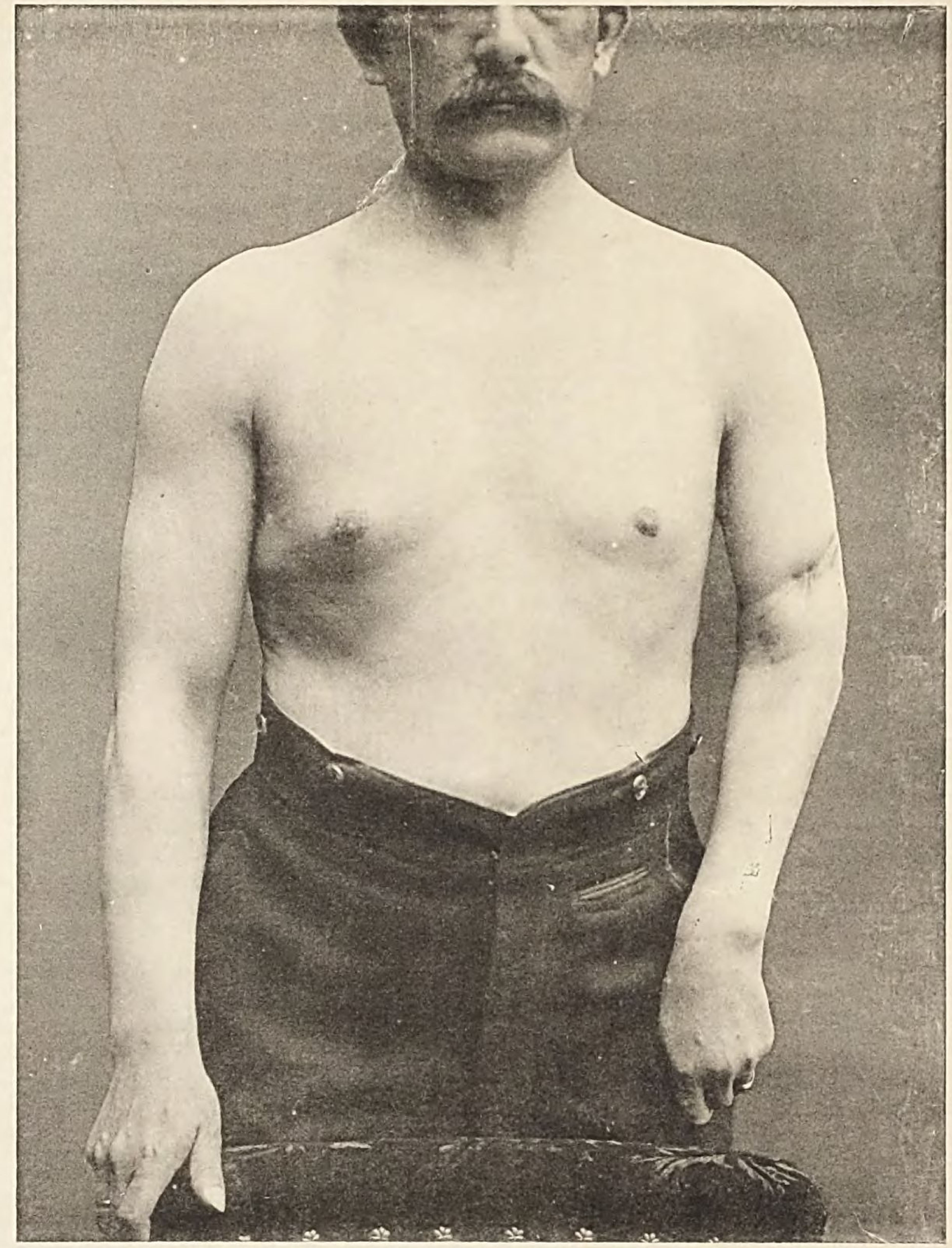
Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
227.	J. F., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang am vorderen Rande des äusseren Knorrens, Ausgang über dem gesplitterten inneren Knorren.	Sofort im nahen Gehöft Druckverband. Bald entzündliche Schwellung; kalte Umschläge. Am 15. August 1870: Gypsverband und Ueberführung nach rückwärts. Starke Eiterung, Schwellung der Hand; Verband entfernt, Lagerung auf Kissen, später Schienen. Anfang September: Ruhr. Nach erfolgter Kräftigung wird die Ausgangswunde behufs Entfernung von Splittern erweitert. Gypsverband, Ueberführung nach Schweidnitz. Feste Vereinigung. Ende Oktober entlassen. Wunden geschlossen.	3 Monate.
228.	K. F., vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang vorn innen, Ausgang hinten aussen. Sehr bedeutende Splitterung. Gleichzeitig Streifschuss an den Rücken.	Amputation verweigert. Am 13. August 1870: Entfernung vieler Splitter; gefensterter Gypsverband, nach vier Wochen wegen Schmerzen im Ellenbogengelenk entfernt; Schienen. Mehrfache Abstossung von Knochenstücken; Ende November feste Vereinigung, Wunden fast verheilt. In die Heimath entlassen. Am 10. Februar 1871: Aufnahme in das Lazareth Meiningen. Im Laufe des Sommers ziemlich starke Eiterung, Allgemeinbefinden vortrefflich; häufig Abstossung von Sequestern, Bleistücken und Tuchfetzen. Am 18. August nach Teplitz geschickt. Unteres Ende des Oberarms durch reichliche Kallusmassen sehr bedeutend verdickt. Eiternde Fisteln. Schwund der Muskulatur besonders an der Hand. Ellenbogengelenk fast völlig steif im rechten Winkel, Handgelenk schwer beweglich, Finger fast völlig steif.	12 Monate.
229.	J. G., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Gewehrschuss. (Nach Lossen, S. 52, No. 14: links.) Eingang vorn, Ausgang hinten.	Verlauf langsam, ohne störende Zwischenfälle, Eiterung mässig, Abstossung zahlreicher Knochensplitter. Verkürzung der Beugesehnen beziehentlich der Muskeln. Unterarm im rechten Winkel feststehend. Bruch fest verheilt, Kallus massenhaft. Eiternde Fisteln. Am 1. Juni 1871 entlassen. Steifheit des Ellenbogengelenks, Beweglichkeit der Hand beeinträchtigt. Das 2. und 3. Glied des Zeigefingers völlig gefühllos.	9 Monate.
230.	H. G., Lieutenant, verwundet am 30. September 1870: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang an der inneren Seite in der Mitte, Ausgang unten aussen.	Verletzung des Nervus medianus und radialis. Nach Heilung der Wunden bestand Lähmung der Strecker des Vorderarms, das Ellenbogengelenk war unbeweglich. Durch Elektrizität und Badekuren wurde die Beweglichkeit im Ellenbogengelenk bis zum Dezember 1871 fast vollständig wiederhergestellt, die Lähmung der Strecker bestand dagegen fort, in geringerem Grade auch diejenige der Beuger. Feste Vereinigung. Abmagerung des Vorderarms um 3 cm. Handgelenk und Finger können weder vollständig gestreckt noch gebeugt werden. Ganzinvalide.	
231.	H. H., vom 2. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 27, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang hinten, Ausgang vorn. Splitterung.	Pappschienen. Eiterung vom 25. September 1870 jauchig; Armbäder mit Zusatz von Kali hypermangan. Mitte Oktober Entfernung von 6 bis 8 Splittern, Besserung; weiterer Verlauf ungestört. Am 8. Dezember feste Vereinigung, Wunden verheilt, Arm völlig unbrauchbar. $1\frac{1}{2}$ cm Verkürzung. Entlassen. Muskulatur hochgradig abgemagert.	3 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
232.	A. H., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: 1) Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang 3 cm oberhalb der Ellenbeuge, Ausgang 10 cm über dem Hakenfortsatz. Keine Splitterung. 2) Streifung der Speiche durch dieselbe Kugel. Eingang 7 cm oberhalb des rechten Handgelenks, Ausgang 3 cm vor der Ellenbeuge.	Schwellung und Eiterung stets sehr gering. Pappschienen und Tragetuch. Bereits nach 4 Wochen feste Vereinigung, keine störenden Zwischenfälle. Wunden am 2. Oktober 1870 verheilt. Streckung im Ellenbogengelenk noch unvollständig, sich jedoch von Tag zu Tag bessernd. Keine Verkürzung. Entlassung. Nahezu völlige Gebrauchsfähigkeit steht zu erwarten.	1 1/2 Monate.
233.	A. H., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Gewehrschuss. Eingang aussen, Ausgang innen.	Keine erheblichen Störungen des Verlaufs, nach und nach wurden 30 Knochensplitter entfernt. Sommer 1871: Bruch fest verheilt, eiternde Fistel der Ausgangswunde. Entlassung. Am 13. Juli 1876: Wiederaufnahme in das Lazareth Weissenfels. Die eiternde Fistel führt auf abgestorbene Knochen, Ellenbogengelenk steif, kann nur zwischen 90° und 100° bewegt werden. Abmagerung und Schwäche des Armes sehr gross, besonders im Bereiche der Streckmuskeln. 14. Juli: Aufmeisselung der Markhöhle von der Fistel her, Entfernung von zwei kleinen Bleistückchen. Am 7. August entlassen. Knochenfistel geschlossen, sonstiger Zustand unverändert. Einfach verstümmelt, unfähig zur Verwendung im Zivildienst.	
234.	F. v. H., Lieutenant, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Schussbruch des linken Oberarms durch Granatsplitter. Einschuss am inneren Rande des dreiköpfigen Armmuskels 10 cm über dem Ellenbogengelenk, Ausschuss am äusseren Rande desselben Muskels in gleicher Höhe.	In Betreff der Krankengeschichte siehe V. Band dieses Berichtes, S. 546, No. 16. (Schaft-Aussägung.) Befund im Jahre 1887: 4 cm Verkürzung. Feste Vereinigung. Knochen an der Aussenseite stark verdickt, mit mehreren Höckern versehen. Ellenbogengelenk theilweise knöchern verwachsen, Streckung nicht über 130°, Beugung nicht über 80° — passiv 90° — möglich. Abmagerung des Ober- und Unterarms. Narben der Ausgangsöffnung 13 cm lang, davon 6 cm mit dem Knochen fest verwachsen, 12 mm tief eingezogen. Hautgefühl auf dem Handrücken herabgesetzt, auf der Rückenseite des Unterarms, des Daumens und Zeigefingers krankhaft gesteigert. Elektrische Erregbarkeit der Auswärtsroller und der Streckmuskeln vollkommen aufgehoben, diejenige der Beugemuskeln herabgesetzt, des zwei- und dreiköpfigen Oberarmmuskels erhalten. Unterarm steht einwärts gerollt, Hand in Beugestellung, Auswärtsrollen und Strecken der Hand aktiv nicht möglich. Finger stehen in Beugestellung, die Endglieder krallenartig umgewandelt. Kann sich nicht selbstständig anziehen oder waschen. (Hierzu Tafel D.)	
235.	G. H., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms ohne Splitterung. Kein Ausgang. Zugleich Fleischschuss durch die rechte Wade.	Kugel am Tage der Verwundung ausgezogen. Schwellung erheblich, Schienenverband. Fieber mässig, Allgemeinbefinden gut. Am 5. September 1870: in Schienenverband von Spicheren nach Frankfurt a. O. übergeführt. Arm stark geschwollen, beträchtliche Eiterung. Unterschenkelwunde verheilt. Am 9. September: Schwellung beseitigt; Gypsverband, welcher bis zur festen Vereinigung liegen bleibt. Am 1. November 1870 entlassen. Feste Vereinigung. Wunden vernarbt. Bewegungen im Ellenbogengelenk beschränkt.	3 Monate.

Tafel D.

Zu Seite 892.





E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung, Berlin.

Lichtdruck von A. Frisch, Berlin W.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
236.	E. H., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms, mässige Splitterung.	Am 10. August 1870: Ankunft in Weimar, Schienenverband; starke entzündliche Schwellung, Eisumschläge; Schwellung nimmt ab. Am 16. August: massenhafte Eiterung, täglich mehrmaliger Verbandwechsel. Am 25. August: gefensterter Gypsverband, zweimal erneuert wegen Druck und Anschwellung der Hand. Am 8. Oktober: Gypsverband entfernt, feste Vereinigung, massenhafter Kallus, zur Beseitigung desselben Druckverband. Eiterung reichlich, Entfernung mehrerer Splitter. Zweimal täglich Lister'scher Verband. Ellenbogengelenk im rechten Winkel steif, gewaltsame Streckung ruft grossen Schmerz hervor. Armbäder. Februar 1871 bricht die Eingangsöffnung wieder auf, ein plattgedrücktes Stück — ungefähr die Hälfte der Kugel — ausgezogen. Im März mit verheilten Wunden entlassen. Massenhafter, unregelmässig geformter Kallus. Muskulatur abgemagert. Steifheit des Ellenbogengelenks.	7 Monate.
237.	E. H., vom 1. Hessischen Infanterie-Regiment No. 81, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang aussen $2^1/_2$ cm über dem äusseren Knorren, Ausgang innen in gleicher Höhe.	Gefensterter Gypsverband wird gut vertragen. Eiterung gering, kein Fieber. Im Dezember feste Vereinigung; Wunden eitern wenig, es entleeren sich kleine Bleistücke und Tuchfetzen. Mitte Januar 1871: Wunden geheilt. Am 22. Februar entlassen. Keine Verkürzung. Volle Beweglichkeit erhalten, nur noch Schwäche vorhanden.	5 Monate.
238.	A. H., vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten. Splitterung.	Am 18. August 1870: Schienenverband. Am 22. August: Entfernung von Splittern, gefensterter Gypsverband, Mitte September erneuert. Wenige Tage darauf entzündliche Schwellung, Verband entfernt, Middeldorpf'sches Dreieck. Oktober: Allgemeinbefinden gut, Bruch fest verheilt, Mitte November auch die äusseren Wunden geschlossen. April 1871 entlassen vom Truppentheil. Reichliche Kallusmassen. Abmagerung des Arms. 1 cm Verkürzung. Ellenbogengelenk steif in nahezu rechtem Winkel.	3 Monate.
239.	H. H., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Starke Splitterung des linken Oberarms durch Gewehrschuss.	Am 7. August 1870: Entfernung vieler loser Splitter, gefensterter Gypsverband wird gut vertragen und bleibt bis Anfang Oktober liegen; feste Vereinigung. Oktober: stumpfe Erweiterung der mässig eiternden Fisteln, Entfernung einer Anzahl von Knochensplittern, welche zum Theil deutliche Bleispuren zeigen. Ende November entlassen. Eiternde Fisteln.	4 Monate.
240.	F. H., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms mit mässiger Splitterung. Gleichzeitig 2 Weichtheilwunden am rechten Knie durch Granatsplitter.	Im Feldlazareth zu Ste. Marie mit kühlen Umschlägen bis zur Abschwellung behandelt und am 1. September 1870 in gefenstertem Gypsverbande nach Neustadt a. H. übergeführt, woselbst im weiteren Verlaufe wiederholte Zellgewebsentzündungen mit lebhaften Fieberbewegungen mehrere Einschnitte erforderlich machen. Drainirung der Fistelgänge. Ausgedehnte Nekrose der Bruchenden hindert lange die Vereinigung. Anfang 1871 wird H. durch langwierige Wundrose mit hohen Temperaturen hochgradig erschöpft. Die Wunden am Knie verheilen verhältnissmässig schnell, doch sind die Narben noch lange sehr empfindlich. Am 3. März Bruch schief verheilt, Eitersenkung an der Beugeseite des Vorderarms wird durch Einschnitt geöffnet, ebenso am 8. März. Im Mai Entfernung eines grossen Sequesters, worauf sämmtliche Wunden sich schliessen. Beugemuskeln stark zusammengezogen; heisse Bäder. Im Juni behufs Invalidisirung entlassen. Arm stark abgemagert. Ellenbogengelenk im rechten Winkel steif. Finger wenig beweglich.	10 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
241.	Frhr. v. H., Lieutenant, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang vorn mitten auf der Beugeseite, 2 1/2 cm über dem Gelenk; Ausgang 3 cm über dem Hakenfortsatz. Starke Splitterung.	Die Verwundung fand auf etwa 100 Schritt Entfernung statt, die Eingangsöffnung hatte die Grösse eines silbernen Fünfmarkstückes. Auf dem Schlachtfelde einfacher Verband mit Leinwand, Abends in einem Lazareth Holzschienen und Tragetuch. Am 18. August 1870: Gypsverband; Abnahme desselben am 20. August in Kreuznach wegen heftiger Schmerzen; gefensterter Gypsverband in Beugestellung. Am 25. August: hohes Fieber; Eingangsöffnung zeigt brandige, zerfetzte und sehr geschwollene Ränder, reichliche übelriechende Eiterung mit Knochengries gemischt, der ganze Oberarm stark geschwollen und blutig durchtränkt. Vom 26. bis 30. August: Ueberführung in die Heimath; daselbst Erweiterung der Ausgangsöffnung wegen Eiterverhaltung, Entfernung mehrerer Knochensplitter und neuer Gypsverband. Gutes Allgemeinbefinden. Ende September eitrige Entzündung des Ellenbogengelenks und hohes Fieber. Ende Oktober: feste Verheilung des Bruches, Entzündung des Ellenbogengelenks ist zurückgegangen, Verschluss der Ausgangsöffnung. Frühjahr 1871: passive und aktive Bewegungen, Sommer: Badekur in Gastein, Abstossung von Knochenstückchen, Vernarbung der Eingangsöffnung. 1872: krankhafte Steigerung des Gefühls am Oberarm, Unterarm fast ganz unempfindlich, Ellenbogengelenk fast ganz steif in einem Winkel von 140°. Sommer 1875: Entzündung um das Ellenbogengelenk herum, Eiterherd, bei dessen Entleerung mehrere Knochenstückchen und Tuchfetzen zum Vorschein kommen. Derselbe Zwischenfall wiederholt sich 1880 und 1885 mit Entleerung von Knochenstückchen. 1887 (nach Angaben des behandelnden Arztes): Mässige Verkürzung, Verdickung des unteren Endes. Haut an der Speichenseite des Vorderarms taub und gefühllos, Arm etwas abgemagert; die früheren durch Verletzung des Speichennerven und theilweiser Verwachsung dieses Nerven mit dem Kallus bedingten nervösen Erscheinungen kehren in geringem Grade bisweilen wieder. Streckung im Ellenbogengelenk vollkommen, Beugung bis zu etwa ein Drittel der normalen Ausdehnung. Hand kann zum Munde geführt werden, Finger frei beweglich. Leichte Ermüdung des Armes und Schmerzen bei Anstrengungen.	
242.	E. H., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch des linken Oberarms durch Granate. Mässige Splitterung.	Stromeyer'sches Kissen; nach Abnahme der Schwellung gefensterter Gypsverband, am 6. September 1870 erneuert. Eiterung mässig, Allgemeinbefinden gut. Am 18. September: Eitersenkung, Gypsverband entfernt. Ende September feste Vereinigung, Ueberführung nach Sachsen. Wunden verheilen, brechen aber bald wieder auf, eitern und entleeren Knochenstückchen und Tuchfetzen. Lähmung der linken Hand, Elektrizität. Anfang Februar 1871: Wunden geschlossen. Nach Teplitz zur Badekur geschickt. Muskelschwund bedeutend. Ellenbogengelenk passiv vollkommen beweglich, aktive Bewegungen behindert, Hand gelähmt.	6 Monate.
243.	H. J., vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang 5 cm über dem Hakenfortsatz, Ausgang vorn aussen. Keine Splitterung.	In den drei ersten Wochen Schienenverband, Verlauf sehr günstig, Schwellung und Eiterung gering. Ende Dezember 1870: Entfernung kleiner Knochenstücke und Tuchfetzen, von da ab massenhafte, erschöpfende Eiterung. Ende Januar 1871: Nachlass der Eiterung, Verlauf ungestört. Am 25. Januar: Schienenverband, Ueberführung nach Sorau. Februar: Feste Vereinigung, Heilung der Wunden. Am 18. Mai entlassen. Keine Verkürzung. Beide Arme von nahezu gleichem Umfange. Streckung und Beugung im Ellenbogengelenk fast gar nicht beeinträchtigt, die andern Gelenke ganz frei.	6 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
244.	K. J., vom Schleswigschen Infanterie-Regiment No. 84, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberarms. Ausgangsöffnung „ungewöhnlich“ gross.	Starke Schwellung und Eiterung, kein Fieber, Allgemeinbefinden leidlich. Lagerung auf Kissen. Am 28. August 1870: Schüttelfrost, in den folgenden Tagen wiederholt, Chinin ohne Wirkung. Mitte September: Entfernung von 2 grösseren Knochenstücken, Nachlass der Eiterung, gefensterter Gypsverband, nach 2 Wochen wegen Schmerzen entfernt, Eitersenkung über dem inneren Knorren von selbst durchgebrochen. Oktober: feste Vereinigung, November: Abstossung mehrerer Knochensplitter. Allgemeinbefinden gut, Fisteln eitern wenig. Beurlaubt. Feste Vereinigung. Reichlicher Kallus. Eiternde Fisteln, führen nicht auf rauhen Knochen.	3 Monate.
245.	E. J., Hauptmann, verwundet am 27. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberarms.	Krankengeschichte fehlt. Erst 1873 waren alle Wunden — behufs Entleerung von Eiter hatten mehrere Einschnitte stattgefunden — verheilt. Doch brachen dieselben wiederholt, z. B. 1883 und 1885, auf und entleerten abgestorbene Knochenstückchen. Die Fisteln führten auf rauhen Knochen in grosser Ausdehnung, so dass 1885 die Amputation in Frage kam. Feste Vereinigung. Erheblicher Schwund der Muskulatur. Eiternde Fisteln führen auf rauhen Knochen. Hochgradige Schwäche und behinderte Bewegungsfähigkeit.	
246.	J. K., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang aussen, Ausgang innen. Splitterung.	Drahtschienen. 9. August 1870: starke, übelriechende Eiterung, hohes Fieber. Mitte August mässige Blutungen, Druckverband mit Karbolcharpie. 27. August: Entfernung mehrerer Splitter verschiedener Grösse, allmälige Besserung. Ende September reichlicher Kallus. Im Oktober Zellgewebsentzündung, Fieber, Eitersenkungen bis zur Mitte des Unterarms. 4. November: Einschnitt behufs Entfernung eines Bleistückes. Ende Januar Entfernung eines Sequesters, daran anschliessend Wundrose. Feste Vereinigung. Ende April 1871 entlassen. Wunden verheilt.	9 Monate.
247.	G. K., vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Gewehrschuss.	Stromeyer'sches Kissen, gute Feststellung der Bruchenden. Starke Schwellung und Eiterung, Eröffnung einer Eitersenkung, Besserung. 23. Dezember 1870: Schienen. 4. Februar 1871: reichlicher Kallus, Bruchenden nicht mehr beweglich, Ueberführung nach Wiesbaden. Zunahme der Schwellung und Eiterung, in wenig Tagen unter Bettruhe und Breiumschlägen beseitigt. Am 22. Februar in Privatpflege entlassen. Wiederholte Abstossung von Fremdkörpern. Mitte Juli geheilt. Feste Vereinigung.	7 1/2 Monate.
248.	E. K., vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms, dicht über dem Ellenbogengelenk. Mässige Splitterung.	Gefensterter Gypsverband. Verlauf anfangs günstig, später Eitersenkungen, wiederholte Einschnitte. Mitte November 1870: starke Kallusmassen, feste Vereinigung, Narben der Einschnitte um den Ellenbogen wieder aufgebrochen. Mitte Februar 1871: Wunden sämmtlich verheilt. Keine Verkürzung. Im März entlassen. Muskelschwund. Völlige Steifheit im Ellenbogengelenk, bedingt durch Kallus und Narbenstränge.	7 Monate.
249.	S. K., vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32, verwundet am 10. Dezember 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn innen 2 cm über der Ellenbeuge, Ausgang 6 cm über dem äusseren Knorren. Splitterung unbedeutend.	Behandlung in einer Reihe von Lazarethen, Gypsverband mehrfach erneuert. In der zweiten Hälfte des Januar 1871 Eiterverhaltungen, mehrfache Einschnitte, Allgemeinbefinden leidlich. Im April starke Kallusmassen, Verkrümmung des Oberarms nach hinten aussen, wenig eiternde Fisteln; ab und an stösst sich ein kleiner Splitter ab, im weiteren Verlaufe abwechselnd Schluss und Aufbruch der Wunden. 1 cm Verkürzung. Am 10. Januar 1872 entlassen. Starke Abmagerung. Die innere Narbe mit dem Beugemuskel, die äussere mit dem Knochen verwachsen. Ellenbogengelenk in einer Ausdehnung von 90° bis 112° beweglich.	13 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
250.	G. K., vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 12. Januar 1871: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms.	Anfangs sehr günstiger Verlauf im gefensterten Gypsverbande. Am 9. Februar 1871 nach Worms übergeführt, bei der Ankunft hohes Fieber und Schmerzen. Gypsverband entfernt, feste Vereinigung, Lagerung auf Kissen. Eiterung massenhaft und übelriechend, Umschläge mit Chlorkalklösung. 20. Februar: Eitersenkung an der Innenseite des Gelenks eingeschnitten. Im April: Wundrose, darauf ungestörte Heilung. Am 25. Mai entlassen.	4 Monate.
251.	R. K., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Mässige Splitterung.	27. September 1870: Ankunft in Küstrin im gefensterten Gypsverbande mit reichlicher Eiterung. Später Abnahme des gelockerten Verbandes; gepolsterte Gypsschienen, Wunden mit Karbollösung ausgespritzt. Im November: Eiterdurchbruch an der äusseren Seite des Gelenks, Entfernung mehrerer Splitter aus der entstandenen Fistel. 19. Dezember: Splitter von 3 cm Länge entfernt, Heilung sämmtlicher Wunden. Anfang Februar 1871 entlassen.	6 Monate.
252.	B. K., vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 11. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang an der äusseren Seite, kein Ausgang. Mässige Splitterung.	Kugel dicht über dem inneren Knorren unter der unverletzten Haut zu fühlen, am Tage der Verwundung ausgeschnitten, wenig in ihrer Gestalt verändert. Schwellung mässig, nach Beseitigung gefensterter Gypsverband. Am 24. Januar 1871: Verband mit Karbolöl. Eiterung mässig. Im Februar: Abstossung einiger Splitter. Im März: Verband entfernt, feste Vereinigung. Heilung der Wunden. Am 4. April entlassen. Keine Verkürzung. Feste Narben. Muskulatur nicht wesentlich abgemagert. Streckung und Beugung im Ellenbogengelenk zwar etwas beschränkt, aber zum gewöhnlichen Gebrauche ausreichend.	3 Monate.
253.	J. K., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Bruchstelle dicht über dem Gelenkknorren, Schusskanal von innen nach aussen. Gleichzeitig Bruch der rechten Elle, etwa in der Mitte, ohne Hautwunde. Granatverletzung.	Gypsverband bis zum Handgelenk bei gebeugtem Ellenbogen, am 3. September 1870 erneuert; wenig Kallus. Am 16. September: Schwellung, Verband entfernt, Lagerung auf Kissen, feuchte Umschläge. Am 29. September: Entfernung einiger Bleistückchen. Ende Oktober: Wunden verheilt, Bruchstellen fest vereinigt, Ellenbogengelenk sehr wenig beweglich. Armbäder und Elektrizität erfolglos. Am 23. Dezember entlassen. Erhebliche Abmagerung. Ellenbogengelenk sehr wenig beweglich.	4 Monate.
254.	K. L., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Granatschussbruch des linken Oberarms ohne Splitterung.	Am Tage der Verwundung gefensterter Gypsverband, am 15. September 1870 in Weimar erneuert. Am 29. September: entzündliche Schwellung, Eiterung in der Gegend des äusseren Knorrens, Verband entfernt. Breiumschläge, Einschnitt, Lagerung auf Kissen. Am 13. Oktober: Schnittwunde verheilt, Bruchenden noch beweglich, Gypsverband. Am 5. November: Wunden verheilt, feste Vereinigung. Am 7. November in Privatpflege.	2 Monate.
255.	M. M., vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 6. Oktober 1870: Schussbruch des rechten Oberarms durch Granatsplitter. Eingang über dem Hakenfortsatz, unregelmässig gerissen, Ausgang an der Aussenseite in Form eines rechtwinkligen Dreiecks mit 7 cm langer Grundlinie; gänzliche Zerschmetterung des unteren Drittels. Gleichzeitig Schussbruch des ersten linken Daumengliedes durch Chassepotkugel.	Amputation verweigert. Aus der Ausgangswunde werden am Tage der Verwundung mehrere grössere Granat- und Knochensplitter entfernt, Drahtkorb. Eiterung und Fieber verhältnissmässig gering, Verband mit Karbolcharpie. September und Oktober: Entfernung vieler Knochensplitter. Verlauf langwierig, ohne besondere Zwischenfälle. Ende Dezember: Wunden geschlossen, auch diejenige am Daumen, feste Vereinigung. Am 31. Januar 1871 entlassen. Erhebliche Verkürzung. Muskulatur sehr abgemagert, Narben mit Kallus verwachsen. Völlige Steifheit des Ellenbogengelenks.	6 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
256.	P. M., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schrägbruch des linken Oberarms durch Gewehrschuss. Eingang aussen 5 cm über dem Gelenk, Ausgang vorn handbreit unter der Achselfalte.	Gefensterter Gypsverband. Anfangs Fieber, nach mehreren Tagen geschwunden. Eiterung mässig, Abstossung mehrerer kleiner Knochensplitter. Ende September 1870: feste Vereinigung. November: Wunden verheilt. Entlassen.	3 Monate.
257.	J. M., vom Sächsischen Leib-Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 6. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang in der Ellenbeuge, kein Ausgang. Geringe Splitterung.	Starke Blutung durch Einwickeln des Armes mit Binden gestillt. Anschwellung sehr bedeutend, namentlich an der Hinterseite, wo bereits am 13. Oktober 1870 durch Einschnitt mehr als $^1/_2$ Liter Eiter nebst der plattgedrückten Kugel entleert wird. Dessault'scher Verband. Am 25. Oktober: Eiterentleerung unter der Achselhöhle. Weiterer Verlauf ungestört. Mitte November: Bruch fest verheilt, Wunden noch offen. Ueberführung. Keine Verkürzung. Reichlicher Kallus. Wunden nahezu verheilt. Gebrauchsfähigkeit erhalten, nur grosse Schwäche.	1 Monat.
258.	W. M., vom 1. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 13, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Mässige Splitterung.	Nach Beseitigung der Schwellung gefensterter Gypsverband. Am 20. September 1870: Ueberführung nach Bonn. Verband abgenommen, feste Vereinigung, mässige Eiterung, Knochen in grosser Ausdehnung abgestorben. Langwierige Durchfälle, hochgradige Erschöpfung, Argent. nitric. mit günstigem Erfolg. Im Oktober: Entfernung einer grossen Zahl von Knochensplittern. Mitte Dezember geheilt entlassen. Feste Vereinigung. Keine Verkürzung. Sämmtliche Gelenke gut und ausgiebig beweglich.	4 Monate.
259.	F. M., vom Sächsischen Feld-Artillerie-Regiment No. 12, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang an der Innen-, Ausgang an der Aussenseite, $2^1/_2$ cm über dem äusseren Knorren. Ausgangsöffnung doppelt so gross als die Eingangsöffnung.	Ende Oktober 1870: Ankunft in Bautzen in gefenstertem Gypsverband mit eiternden Wunden; Eiter quillt unter dem Verbande hervor. Verband entfernt, Lagerung auf Kissen, später Pappschienen. Mitte November: starker Kallus, Eiterhöhle am Innenrande des zweiköpfigen Muskels geöffnet, wiederholt mit Finger und Sonde untersucht; Abends Schüttelfrost mit nachfolgendem Fieber; nach 6 Tagen Temperatur normal, Eiterung sehr reichlich, Knochen in ziemlicher Ausdehnung rauh, nicht beweglich. Anfang Dezember: Durchbruch des Eiters in der Ellenbeuge, von hier aus mit der Nélaton'schen Sonde ein Kugelstück gefunden und am 10. Februar 1871 unter der Sehne des zweiköpfigen Muskels ein plattgedrücktes Stück der Chassepotkugel ausgeschnitten. Im Februar: diphtherische Halsentzündung mit hohem Fieber. Am 11. März 1871: Chloroformbetäubung, Ausgangswunde blutig erweitert, Entfernung von sechs Sequestern, deren längster $2^1/_2$ cm lang, $1^1/_2$ cm breit; Wunde mit Karbolcharpie ausgestopft. Wunden verheilen, brechen aber im April wieder auf, Fisteln führen auf rauhen Knochen. Im Mai 1871: Entlassung. Feste Vereinigung. Sequester vorhanden. Eiternde Fisteln. Starke Abmagerung. Ellenbogengelenk steif. Zeitig gänzlich erwerbsunfähig.	10 Monate.
260.	H. N., vom Grossherzoglich Mecklenburgischen Grenadier-Regiment No. 89, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Querbruch des rechten Oberarms, 5 cm über dem Ellenbogengelenk durch Gewehrschuss. Eingang vorn, Ausgang hinten aussen. Splitterung.	Am 15. Februar 1871: Ankunft in Frankfurt a. M. Feste Vereinigung, mässige Eiterung, Gypsverband. Wunden blutig erweitert, Entfernung mehrerer Sequester von verschiedener Grösse, langdauernde Warmwasserbäder. Anfang März: Wunden geschlossen; brechen im April wieder auf, nach drei Wochen verheilt. Am 30. Mai entlassen. Feste Vereinigung. Dicker Kallus. Muskelschwund erheblich. Krümmung und Steifheit des Ellenbogengelenks. Dauernd grösstentheils erwerbsunfähig.	6 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
261.	J. P., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang vorn aussen drei Querfinger über dem äussern Knorren, Ausgang gross, hinten innen $2^1/_2$ cm höher. Starke Splitterung.	Am 18. August 1870: Achselkissen, Karbolcharpie. Schwellung und Eiterung bald sehr bedeutend, grosse Eiterhöhle. Im September: Eiterverhaltung, Einschnitte neben den Schussöffnungen, Entfernung grosser Knochensplitter, an der Ellenbeuge drei Kugelstücke ausgeschnitten. Anfang Oktober: reichlicher Kallus, Wunden verheilen, brechen aber wieder auf. Am 15. Dezember: Eiterung an der Aussenseite, Einschnitt 3 cm über dem äussern Knorren, unter plötzlicher Schmerzempfindung wird der Speichennerv durchschnitten. Lähmung der Strecker, Elektrizität erfolglos, Hautgefühl am Vorderarm bedeutend herabgesetzt, Ellenbogengelenk sehr wenig beweglich. Im Mai 1871: Zustand unverändert, mehrere Fisteln führen auf rauhen Knochen. Armbäder. Am 1. August entlassen. Feste Vereinigung, sehr reichliche Kallusmassen. Sequester vorhanden. Eiternde Fisteln. Muskulatur gänzlich abgemagert. Ellenbogengelenk fast vollkommen steif. Lähmung der Streckmuskeln.	12 Monate.
262.	K. R., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang innen 7 cm über der Ellenbeuge, Ausgang aussen in gleicher Höhe.	Entzündliche Schwellung erheblich, Lagerung auf Kissen. Am 2. September 1870: Abnahme der Schwellung, Entfernung vieler kleiner Splitter, gefensterter Gypsverband, am 14. September erneuert. Im Oktober: feste Vereinigung, Wunden verheilt. Ellenbogengelenk schwer beweglich in Beugestellung, kann passiv (Gewicht von 4 Pfund) gestreckt werden. Passive Bewegungen, Elektrizität. Am 15. Dezember entlassen. Keine Verkürzung. Abmagerung der Muskulatur, allmälig verschwindend. Nahezu völlige Gebrauchsfähigkeit.	4 Monate.
263.	G. S., vom 1. Brandenburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 3, (General-Feldzeugmeister), verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Granatstreifschuss an den linken Oberarm. Zersplitterung.	Entfernung mehrerer Splitter, feststellender Verband. 3. September 1870: Eitersenkung, Erweiterung der Wunde nach unten, Entfernung mehrerer Splitter, Resektion. Neubildung grösserer Knochenmassen. Beträchtliche Verkürzung. Feste Vereinigung. Starke Verdickung der unteren Hälfte des Schaftes. Am 25. März 1871 entlassen. Wunden verheilt. Ellenbogengelenk steif, Lähmung der Hand- und Fingermuskulatur. Bei einer späteren Untersuchung erhebliche Besserung. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 550, No. 44.)	$7^1/_2$ Monate.
264.	K. S., vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn aussen, $1^1/_2$ cm über dem Gelenk, Ausgang innen; innerer Knorren stark gesplittert.	Schienenverband, Ueberführung nach Altona. Bei der Ankunft daselbst am 21. August 1870: starke entzündliche Schwellung, hohes Fieber, Eis, Karbolöl. Ende August: Temperatur normal, Eiterung sehr reichlich, anhaltende Warmwasserbäder, Eitersenkung nach der Beugeseite des Vorderarms. Häufige Abstossung von Splittern; Allgemeinbefinden leidlich. Mitte September: Bruch fest verheilt, Ellenbogengelenk frei beweglich, Gebrauch der Hand behindert, Erscheinungen von Lähmung des Ellenbogennerven. Anfang Oktober: Wunden verheilt, Seifenbäder, Elektrizität erfolglos. Keine Verkürzung. Entlassen. Ellenbogengelenk frei beweglich, Erscheinungen von Lähmung des Ellenbogennerven unverändert. Ganzinvalide.	2 Monate.
265.	F. v. S., vom Rheinischen Jäger-Bataillon No. 8, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberarms durch Gewehrschuss.	Schienenverband; bedeutende Schwellung am Tage der Verwundung. 19. August 1870: starke Blutung, durch Einstopfen von Charpieballen gestillt. Schwellung, und das anfangs hohe Fieber lassen nach Abstossung von Splittern bald nach, Eiterung stets mässig. 29. August: gefensterter Gypsverband. 5. September: Erscheinungen von Druck, Verband entfernt, Pappschienen. 19. September: Ueberführung im Pappschienenverbande, Vereinigung der Bruchenden nahezu beendet, Wunden eitern noch.	1 Monat.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
266.	G. S., vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Granatschuss an den rechten Oberarm. Mässige Splitterung. Gleichzeitig zwei Fleischschüsse an den rechten Oberschenkel.	War nach mehrmonatlicher Behandlung mit fest verheiltem Bruch und noch vorhandenem Sequester in die Heimath entlassen worden. Wiederaufnahme ins Lazareth zu Kassel am 4. Januar 1872: Meisseloperation, Entfernung beträchtlicher Stücke abgestorbenen Knochens. 3. August: Fisteln verheilt. Feste Vereinigung. Entlassen. Muskulatur stark abgemagert. Aktives Heben des Armes bis 16 cm Entfernung vom Rumpfe möglich. Passive Bewegungen im Ellenbogengelenk beschränkt, aktive Beugung gleich Null, Streckung spurweise möglich. Hand und sämmtliche Finger gelähmt. Hautgefühl erhalten.	Mehrere Monate.
267.	J. S., vom 4. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17, verwundet am 31. Dezember 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang hinten, 8 cm über dem Hakenfortsatz, Ausgang vorn etwas tiefer. Splitterung.	Auf dem Verbandplatze werden Splitter entfernt, im Lazareth Lagerung auf Kissen. Abnahme der Schwellung, gefensterter Gypsverband, Ueberführung nach Cottbus. Ankunft daselbst am 9. Februar 1871: starke Eiterung. Keine feste Vereinigung, Sequester vorhanden, Gypsverband erneuert. 18. Februar: Entfernung eines 3 cm langen Sequesters. 21. Februar: Schüttelfröste, Zellgewebsentzündung, Gypsverband entfernt, Einschnitte, Blechrinne. Von Anfang März an: Besserung. Mitte April: Wundrose über Arm, Brust, Rücken und Kopf mit hohem Fieber und Kräfteverfall. Im Sommer wiederholte Abstossung von Sequestern und Bleistücken, feste Vereinigung erfolgt nicht. Am 16. September entlassen. Falsches Gelenk. Abmagerung der Muskulatur. Steifheit des Ellenbogengelenks durch Narben. Gebrauchsfähigkeit gänzlich aufgehoben. Einfach verstümmelt. (Vergl. v. Beck, S. 655, Anhang.)	9 Monate.
268.	H. Sch., vom Anhaltischen Infanterie-Regiment No. 93, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms mit geringer Splitterung.	Schwellung und Eiterung mässig, Verlauf günstig. Ende September 1870: Bruch fast verheilt, mit Gypsverband in Privatpflege entlassen. Am 12. Oktober 1870: Wiederaufnahme ins Lazareth, Eiterung hat zugenommen. Gypsverband entfernt, Armbäder; in dem Eiter findet sich viel Knochengries. Im November 1870: Wunden geschlossen, brechen aber wiederholt auf, Knochen in grosser Ausdehnung abgestorben. Am 4. September 1871 entlassen. Uebermässige Kallusbildung, Sequester vorhanden. Feste Vereinigung. Muskelschwund. Eiternde Fisteln. Ellenbogengelenk steif.	12 Monate.
269.	F. Sch., vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19, verwundet am 19. Januar 1871 am Mont Valérien: Splitterbruch des linken Oberarms durch Gewehrschuss. Eingang vorn, 8 cm über dem Ellenbogengelenk, Ausgang hinten 3 cm tiefer.	Zuerst Schienen, dann gefensterter Gypsverband. Am 21. Februar 1871 in Soest: Entfernung zahlreicher Splitter von verschiedener Grösse. Mitte März: Kallusbildung, besonders reichlich an der Vorderseite. Im Mai: Zunahme der Eiterung, Eiterdurchbruch an der Innen- und Aussenseite des Gelenks, die vier eiternden Fisteln stehen mit einander in Verbindung. Am 19. November: Eingangswunde durch einen 5 cm langen Schnitt erweitert, Entfernung eines grossen Sequesters. Am 1. Februar 1872: nur noch eine wenig eiternde Fistel an der Innenseite. Am 1. Mai: Wunden verheilt, zur Badekur nach Teplitz gesandt. Feste Vereinigung. Sehr starke Kallusmassen. Muskelschwund. Ellenbogengelenk im stumpfen Winkel vollkommen steif.	15 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
270.	W. Sch., vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang dicht über dem äusseren Knorren, Ausgang hinten. Keine Splitterung. Abtrennung des unteren Schaftendes durch Querbruch.	Erhebliche Schwellung, gute Eiterung, leidliches Allgemeinbefinden. Am 23. August 1870: gefensterter Gypsverband, Ueberführung nach Perleberg. Ende September: feste Vereinigung, im Oktober: Heilung der Wunden. Im November entlassen. Keine Verkürzung. Am Kallus einige Unebenheiten. Unterschied gegen den andern Arm sehr gering. Streckung völlig unbehindert, Beugung zunächst nicht viel über einen rechten Winkel hinaus.	3 Monate.
271.	J. Sch., vom 4. Posenschen Infanterie-Regiment No. 59, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn innen, 8 cm über dem Ellenbogengelenk, Ausgang hinten in gleicher Höhe. Ausserdem Schussbruch der Elle desselben Arms durch dieselbe Kugel.	Starke Anschwellung, massenhafte Eiterung, heftiges Fieber, Eis. Abnahme der Schwellung. Am 15. August 1870: Allgemeinbefinden befriedigend, gefensterter Gypsverband bis zum Handgelenk. Eiterung übelriechend, Ausspritzungen mit Kali hypermang. Im November: feste Vereinigung beider Schussbrüche. Verlängerte Armbäder, Wunden verheilt. Im Dezember entlassen.	4 Monate.
272.	K. St., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberarms (nach Lossen: rechts). Eingang $2^1/_2$ cm über dem innern Knorren, Ausgang aussen. Keine Splitterung. Gleichzeitig Streifschuss an die linke Wade.	Schienen. Am 28. August 1870: Ankunft in Uckermünde, Eiterabsonderung vermehrt. Eitersenkung in der Ellenbeuge, Einschnitt. Am 27. September: Wundrose mit hohem Fieber, kalte Bäder von günstigem Einfluss. Im Oktober: feste Vereinigung, Wunden nahezu verheilt. Gebrauchsfähigkeit sich täglich bessernd. Streifschuss an der Wade war nach 14 Tagen verheilt. Gegen Ende Oktober entlassen. Geringer Muskelschwund. Völlige Gebrauchsfähigkeit zu erwarten. (Vergl. Lossen, S. 52, No. 19.)	2 Monate.
273.	J. St., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten.	Reichliche Eiterung, zeitweise Abstossung kleiner Knochensplitter, gefensterter Gypsverband. Im September 1870: Zellgewebsentzündung an der äusseren Seite des Oberarms, Verband entfernt, zwei grosse Einschnitte. Feste Vereinigung. Im Mai 1871: sämmtliche Wunden verheilt. Am 16. September entlassen. Keine Verkürzung. Reichlicher Kallus. Starke Auftreibung. Narben der Ausgangsöffnung tief eingezogen, mit dem Knochen fest verwachsen. Muskulatur, namentlich am Unterarm, stark abgemagert. Hand und Finger gänzlich gelähmt. Gänzlich erwerbsunfähig. (Vergl. Schinzinger, S. 62.)	13 Monate.
274.	F. St., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang drei Querfinger über der Ellenbeuge vorn, Ausgang hinten 2 cm höher. Starke Splitterung.	Entfernung von Splittern am Tage der Verwundung. Gefensterter Gypsverband. Verlauf ohne störende Zwischenfälle. Am 27. Oktober 1870 entlassen. Feste Vereinigung. Wunden verheilt. Keine Verkürzung. Abmagerung. Die durchschossene Sehne des zweiköpfigen Muskels ist mit der Narbe der Eingangswunde verwachsen. Ellenbogengelenk in Beugestellung, Streckung nur sehr unvollkommen möglich.	2 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
275.	H. S., vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten dicht über dem Ellenbogengelenk. Mässige Splitterung.	Nach Abnahme der Schwellung gefensterter Gypsverband. Eiterung stets sehr reichlich, gutartig. Im Oktober 1870 werden mehrere lose Knochensplitter entfernt. Im Januar 1871: Eiterung immer noch sehr reichlich, Nachlass derselben nach Abstossung von zwei kleinen Blei- und mehreren Knochenstückchen. Keine Verkürzung. Feste Vereinigung. Knochen mässig verdickt. Ende März entlassen. Wunden vernarbt, vordere Narben mit dem Knochen verwachsen. Spannung und Verkürzung des zweiköpfigen Muskels, Ellenbogengelenk stumpfwinklig gebeugt, auch gewaltsam nicht zu strecken. Weitere Beugung im Gelenk unbehindert. Hand und Finger frei beweglich.	8 Monate.
276.	G. T., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn; zwei Ausgangsöffnungen: eine an der hinteren, die andere an der Innenseite nahe der Gefässfurche. Keine Splitterung.	8. Dezember 1870: Abnahme der anfangs vorhandenen Schwellung, gefensterter Gypsverband, vom Handgelenk bis über die Schulter reichend, Eiterung mässig, Allgemeinbefinden gut. 18. Dezember: Verband erneuert. 6. Januar 1871: Ueberführung nach Deutschland. 11. Januar: Ankunft in Leipzig, Eiterung reichlich, innere Ausgangsöffnung missfarben, Umgebung blauroth, stark geschwollen, Schwellung der Hand. Gypsverband entfernt, Armbrett. 21. Januar: Schwellung beseitigt, Gypsverband. Die Wunden sehen frisch und gesund aus, Eingangswunde verheilt, Allgemeinbefinden gut. 12. März: Die innere Ausgangswunde beginnt sich zu vergrössern, indem sie von schwärzlich missfarbigem Gewebe überwuchert wird, welches sich unter übelriechender Eiterung abstösst, aber immer neu bildet. Hohes Fieber (40°), Karbollösung. 20. März: Wunde von Handtellergrösse, Ränder brandig. 21. März: Gypsverband abgenommen, Armbrett, anhaltend hohes Fieber. 22. März: Morgens 7½ Uhr wird T., im Blute schwimmend, fast bewusstlos vorgefunden. Sofortige Unterbindung der Schlagader in der Achselhöhle, wo sich dieselbe bereits theilt; eine stark blutende Blutader wird gleichfalls unterbunden. Die Bruchstelle erweist sich als noch nicht fest vereinigt. Eis. Vom 23. März ab: Wunde vergrössert sich nicht weiter und reinigt sich unter reichlicher, übelriechender Eiterung. Besserung des Allgemeinbefindens, tägliches Vollbad, Verband mit essigsaurer Thonerde. 5. April: Heilung macht gute Fortschritte, Eitersenkung, Einschnitt. Im Juli alle Wunden fest verheilt, Bruchenden fest vereinigt. Am 15. September entlassen zur Badekur nach Teplitz. Erheblicher Muskelschwund. Ellenbogengelenk steif. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 590, No. 32.)	9 Monate.
277.	R. T., vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberarms, 6 cm über dem Ellenbogengelenk, von aussen nach innen.	Bedeutende Schwellung, kalte Umschläge. Am 25. August 1870 im Schienenverband nach Stolp übergeführt. Anfang September gefensterter Gypsverband. 1. Oktober: Wunden geschlossen, Verband entfernt, Kallusmassen sehr stark. Keine Verkürzung. Feste Vereinigung. Sehr starke Auftreibung. Ende Oktober entlassen. Mässige Abmagerung. Gebrauchsfähigkeit herabgesetzt. Zeitig theilweise erwerbsunfähig.	2½ Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
278.	H. T., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberarms vorn aussen. Splitterbruch.	Anfangs beträchtliche Schwellung, Lagerung auf Kissen. T. sträubt sich gegen jeden feststellenden Verband, daher Lagerung auf Kissen fortgesetzt. Im Oktober 1870: Eitersenkung. Im November: feste Vereinigung im stumpfen Winkel, der nach vorn und innen offen ist. Wiederholt Splitterentfernung. 4 cm Verkürzung. Im August 1871 entlassen. An Stelle der Eingangswunde 2 cm lange, 1 cm breite trichterförmige Narben mit dem Knochen verwachsen, Umgebung schwielig; vertiefte Narben, von Einschnitten herrührend, mit dem Knochen verwachsen. Starke Abmagerung. Ellenbogengelenk im stumpfen Winkel steif. Hand kühl, Handrücken geschwollen. Sämmtliche Fingergelenke, ausgenommen am kleinen Finger, steif.	12 Monate.
279.	K. T., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. Dezember 1870: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang 5 cm unterhalb des Speichenköpfchens, Ellenbogengelenk nicht verletzt, Oberarm 2 cm über dem Gelenk zerschmettert; Ausgang 3 cm oberhalb des inneren Knorrens. Ausserdem Quetschung der linken Lendengegend mit Abschürfung der Haut.	Am Tage der Verwundung: Wunden sehen schwärzlich und missfarbig aus, Umgebung stark geröthet und blutunterlaufen, Entfernung mehrerer Knochensplitter, deren grösster $2\frac{1}{2}$ cm lang; Resektionsschiene, Eis. Abends lebhafte Entzündung, hohes Fieber. Beträchtliche Röthe und Schwellung am Ober- und Unterarm. Entfernung von Tuchfetzen. Resektionsschiene dem T. sehr angenehm. 14. Dezember 1870: Schwellung nahezu beseitigt, reichlicher dünner, mit abgestorbenen Gewebsfetzen gemischter Eiter. Eiterung am äusseren Knorren geöffnet. Druckerscheinungen durch die Schiene, Stromeyer'sches Kissen, Tragetuch. 28. Dezember: Nachlass der Eiterung, Befinden gut. Anfang Januar 1871: Eiterung gering, Wunden sehen gut aus. Bruchenden liegen gut aneinander, beginnende Vereinigung. Nach Deutschland übergeführt.	1 Monat.
280.	K. U., vom 2. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 76, verwundet am 9. Dezember 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang innen, Ausgang hinten aussen. Geringe Splitterung.	Schwellung beträchtlich, trotzdem „versuchsweise" am 10. Dezember 1870 Gypsverband, welcher bis 5. Februar 1871 liegen bleibt Allgemeinbefinden gut, Verband behufs Ueberführung erneuert. Am 11. Februar 1871: Ankunft in Wiesbaden. Feste Vereinigung, Tragetuch. Ende Februar: Wunden verheilt. Am 15. April 1871 entlassen. Keine Verkürzung. Reichliche Kallusmassen. Mässige Abmagerung. Streckung und Beugung im Ellenbogengelenk etwas behindert. Ein- und Auswärtsdrehen unmöglich.	4 Monate.
281.	W. U., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Gewehrschuss. Eingang aussen, Ausgang innen. Ausserdem Streifschuss an die siebente Rippe durch dieselbe Kugel.	Nach Abnahme der Schwellung Gypsverband, später Drahtschiene, häufige Entfernung von Splittern. Am 1. Dezember 1870: Ankunft in Schneidemühl; Bruch fest vereinigt, eiternde Fisteln. Entfernung mehrerer grosser Sequester, Armbäder. Heilung der Wunden. Am 16. Februar 1871 entlassen. Keine Verkürzung. Auftreibung bis zum oberen Drittel. Muskulatur des ganzen Armes stark abgemagert. Beide Narben mit dem Knochen verwachsen. Ellenbogengelenk in Beugestellung steif. Hand aktiv wenig beweglich, Finger in Beugestellung. (Vergl. Socin, S. 122, No. 9.)	6 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
282.	G. W., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn innen, Ausgang hinten, 4 cm über dem Hakenfortsatz.	Schienen. Eiterung bald sehr reichlich, übelriechend, Ausspritzungen mit Kreosotwasser, Armbäder, Allgemeinbefinden leidlich. Im September 1870: Entfernung mehrerer Knochensplitter. Im Oktober: Zellgewebsentzündung, Eitersenkung nach der Ellenbeuge, Einschnitt. Reichlicher Kallus, starke Verdickung des unteren Schaftendes. Täglich Armbäder, Wunden abwechselnd geschlossen und eiternd, Abstossung von Kochenstücken, deren grösstes bohnengross. Verheilung der Wunden. Am 17. Juli 1871: nach Teplitz zur Badekur entlassen. Feste Vereinigung, Kallus theilweise aufgesogen, Bruch mit geringer Winkelstellung nach aussen verheilt. Muskelschwund. Schulter- und Handgelenk frei. Beugung und Streckung im Ellenbogengelenk aktiv fast gar nicht, passiv nur mit Schwierigkeit ausführbar.	11 Monate.
283.	K. W., vom 6. Badischen Infanterie-Regiment No. 114, verwundet am 17. Januar 1871: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Gewehrschuss, 4 cm über dem Ellenbogengelenk.	Schwellung und Eiterung bald sehr erheblich, Lagerung auf Kissen, Chamillenbäder. Wiederholt Abstossung von Splittern, Schwellung beseitigt, Eiterung bleibt reichlich. Ende März 1871: feste Vereinigung, Wunden eitern noch, Knochen in grosser Ausdehnung abgestorben. Gebrauch der Bäder in Dürrheim; nach drei Monaten Rückkehr, Allgemeinbefinden gekräftigt, Zustand des Armes unverändert. Erweiterung der Fisteln mit Pressschwamm, Entfernung von Sequestern, Drainage. Später noch wiederholt Entfernung von Splittern. Im Oktober: rauher Knochen nicht mehr zu fühlen, Dauerbäder; Wunden verkleinern sich rasch. Am 30. Oktober entlassen. Mässiger Muskelschwund. Beweglichkeit im Ellenbogen beträchtlich eingeschränkt.	10 Monate.
284.	H. W., vom 5. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 53, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten.	Sofort Gypsverband und Ueberführung nach Koblenz. Abstossung vieler Knochensplitter. Im Oktober 1870: Zellgewebsentzündung mit hohem Fieber, starke Erschöpfung. Im Sommer 1871 entlassen. Keine Verkürzung. Feste Vereinigung. Starke Auftreibung des ganzen Schaftes, namentlich im untern Drittel. Wunden verheilt. Narben mit dem Knochen verwachsen. Muskulatur hochgradig abgemagert. Beugung und Streckung im Ellenbogengelenk fast ganz aufgehoben. Arm kraftlos und gelähmt. Dauernd gänzlich erwerbsunfähig.	11 Monate.
285.	J. W., vom Brandenburgischen Husaren-Regiment (Zietensche Husaren) No. 3, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang an der Aussen-, Ausgang an der Innenseite.	Im gefensterten Gypsverbande nach Hamburg übergeführt. Ankunft am 21. August 1870: Gypsverband mehrfach erneuert, keine feste Vereinigung, Wunden verheilt. 13. März 1871: Anbohren der Bruchenden, Einlegen von Elfenbeinstäbchen. Esmarch'sche Resektionsschiene und Schwebe, später Guttapercha-, dann gefensterter Gypsverband. Am 15. Juli: feste Vereinigung mit unerheblicher Verkürzung. Das untere Ende des Oberarms durch Kallusmassen stark verdickt. Wunden verheilt. Der Unterarm hängt in einem Winkel von 130° herab und kann aktiv gar nicht bewegt werden, passiv ist nur eine Spur von Beugung und Streckung möglich. (Im V. Bande dieses Berichtes unter „Operation des falschen Gelenks“ nicht enthalten.)	11 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
286.	G. W., vom 6. Ostpreussischen Landwehr-Regiment No. 43, verwundet am 15. Januar 1871: Zerschmetterung des rechten Oberarms, angeblich durch „Explosionskugel" (?) Eingangsöffnung von der Grösse eines Zweithalerstückes an der Aussenseite, Ausgang hinten.	Entfernung von Splittern, Schienen. Eiterung und Fieber erheblich, Eitersenkung an der Innenseite, Einschnitt, häufig Abstossung von Splittern. Im März 1871 Ueberführung nach rückwärts. Bis Mai werden 24 Splitter verschiedener Grösse entfernt. Am 18. Mai wird ein Bleistück ausgezogen, welches aussen glatt, innen rauh und mit einer gelblichen zerschmolzenen Masse bedeckt ist. Bruchenden noch beweglich. Am 22. Juni weitere Ueberführung. Bruchenden beweglich. Eiternde Fisteln.	5 Monate.
287.	J. Z., vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Geringe Splitterung. Kein Ausschuss.	25. August 1870: Ankunft in Berlin im gefensterten Gypsverbande, starke Schwellung, massenhafte jauchende Eiterung. Gypsverband entfernt, Lagerung auf Kissen, Breiumschläge. Im September stossen sich viele kleine Splitter und Tuchfetzen ab. Im Oktober: Kallusentwickelung schreitet vor, Eiterung unbedeutend. Am 14. November wird die Kugel in der Ellenbeuge gefühlt und ausgeschnitten. Bruch fest verheilt. Im Januar 1871 entlassen.	5 Monate.
288.	E. Z., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang 5 cm über dem äusseren Knorren, Ausgang innen hinten in gleicher Höhe.	Schwellung anfangs unbedeutend, gefensterter Gypsverband. Erscheinungen von Druck, Verband entfernt; Eiterung reichlich, Allgemeinbefinden leidlich. Im Dezember 1870: eiternde Fisteln führen auf abgestorbenen Knochen, grosse Kallusmassen, Schusskanal noch durchgängig, Armbäder, Ausspritzungen mit Kreosotwasser. Im April 1871: Entfernung von 5 grossen Knochenstücken. 17. Juli: Wunden geschlossen, Bruch fest verheilt, Badekur in Teplitz. Rückkehr am 4. September. Eingangswunde wieder offen mit ganz geringer Eiterung, Zunahme derselben im Oktober. 12. Oktober: Eiterdurchbruch an der Vorderseite, Fistel führt auf rauhen Knochen. Grosse Kallusmassen. Sequester vorhanden. Am 2. Dezember entlassen. Erhebliche Abmagerung. Ellenbogengelenk rechtwinklig gebeugt. Streckung gar nicht, Beugung nur um wenige Grad möglich. Ein- und Auswärtsdrehen der Hand fast normal.	15 Monate.

b. Gestorbene.

289.	F. F., vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang oberhalb des äusseren Knorrens, Ausgang hinten fast in gleicher Höhe. Keine Splitterung.	Anfangs geringe Anschwellung und Eiterung; Schienen, später gefensterter Gypsverband; günstiger Verlauf. Von Ende September 1870 an: schlechteres Aussehen der Wunden, Frösteln, dann stetig hohes Fieber bis 10. November, häufig 40.5°. Luftröhrenkatarrh und Katarrh beider Lungenspitzen. Am 10. November: heftiger Schüttelfrost, desgleichen am 16. und 28. Dezember. Bruch fest verheilt, beide Wunden eitern und sehen blass aus. Anfang Januar 1871: Schwellung beider Fussgelenke, später auch des rechten Schultergelenks. Ende Januar: massenhafte Durchfälle, Gelbfärbung, häufige Schüttelfröste. Am 31. Januar: Tod. Sektion: Eitrige Knochenmarkentzündung des oberen, theilweise abgestorbenen Bruchendes.	$5^1/_2$ Monate.
290.	J. A. H., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Eingang $1^1/_2$ cm lang, $^1/_2$ cm breit an der Innenseite dicht über dem inneren Gelenkknorren, welcher theilweise zersplittert ist; Ausgang an der Aussenseite.	28. August 1870: Ankunft in Leipzig, gefensterter Gypsverband, reichliche Eiterung, Entfernung mehrerer Splitter. 3. September: Armbad von 6 Stunden, Abends starke Schlagaderblutung, Verlust von etwa 4 Pfund Blut; Aderpresse, nach deren Abnahme am 4. September erneute Blutung. Unterbindung der Armschlagader im oberen Drittel. 7. September: Entfernung eines $1^1/_2$ cm langen, 1 cm breiten Knochensplitters, Abends Temperatur 40.5°. 10. September: Blutung, Ausstopfung der Wunde mit Bauschen, getränkt mit Eisenchlorid, Fingerdruck, Eis. Abends Bewusstlosigkeit und Tod. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 592, No. 6.)	3 Wochen.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
291.	P. K., vom Grossherzoglich Hessischen 2. Reiter-Regiment, verwundet am 25. November 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn, Ausgang hinten.	In Französischen Lazarethen behandelt. Am 18. Februar 1871 im Gypsverbande entlassen; reichlich eiternde Fisteln, Bruchenden beweglich. 21. Februar in Dijon: Verband entfernt, Eitersenkung in der rechten Achselhöhle eröffnet, Verbindung mit den Fisteln hergestellt, Ausspritzungen mit Kali hypermangan. 27. Februar: Ueberführung nach Deutschland; Pappschienen; wegen Transportunfähigkeit am 1. März in Chaumont aufgenommen, hohes Fieber, starke Eiterung. Ausgedehnte Einschnitte, 5 grössere Knochenstücke entfernt, Lagerung in einer innen offenen Gypsschale. 2. März: Fieber mässig, Eiterung reichlich. 4. März: Eitersenkung nach dem Schulterblatt, Husten, Schüttelfrost. 6. März: Dämpfung links hinten; Eiterung geringer, übelriechend, Granulationen von schmutzigem Aussehen. 10. März: Gelbfärbung. Am 13. März rechtes Schulter- und linkes Fussgelenk geschwollen. Am 17. März: Tod.	3$^{1}/_{2}$ Monate.
292.	H. P., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberarms durch Gewehrschuss. Kein Ausgang. Ausserdem Schussbruch des rechten Vorderarms und Streifschuss an die rechte Schulter mit Quetschung des Schulterblattes.	Gefensterte Gypsverbände. Kugel am 18. August 1870 ausgeschnitten. Mehrfache Entfernung von Splittern, Befinden gut bis zum 22. Oktober, Schulterwunde verheilt, beide Brüche fest vereinigt, Eiterung gering. 23. Oktober: heftiger Schüttelfrost, sehr hohes Fieber. 26. Oktober: Schüttelfröste, massenhafte Durchfälle, Ränder der Fisteln geschwollen, Eiterung vermehrt und übelriechend. 28. Oktober: Gelbfärbung, gleichmässiges Fieber. 31. Oktober: Tod.	2$^{1}/_{2}$ Monate.
293.	R., Füsilier vom 2. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 27, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang innen 5 cm über dem Knorren, kein Ausgang. Kugel über dem Hakenfortsatz unter der Haut zu fühlen. Splitterbruch.	Ausschneiden der Kugel und Entfernung zahlreicher Knochensplitter am Tage der Verwundung, Drahtschiene, später Gypsverband. Allgemeinbefinden leidlich, Eiterung mässig, Ueberführung nach Leipzig. Ende September 1870: Typhus. Am 17. Oktober: Tod. Sektion: Bruch fest verheilt, Kallus mässig stark, ausserordentlich brüchig, mit einem eingeheilten Bleistück. Ellenbogengelenk frei. Typhus.	1$^{1}/_{3}$ Monate.
294.	H. R., vom 1. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 75, verwundet am 9. Dezember 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn aussen, Ausgang hinten. Splitterung.	Entfernung der losen Splitter. Am 12. Dezember 1870: sehr starke Schwellung und jauchige Eiterung, im Eiter viele kleine Knochenstücke und Tuchfetzen; Lagerung auf Kissen. Am 18. Dezember: Entfernung eines 4 cm langen Splitters; Schwellung und Eiterung nehmen ab. Seit 19. Dezember: Schüttelfröste, Chinin. Am 25. Dezember: Durchfälle, hohes Fieber, Irrereden. Am 31. Dezember 1870: Tod.	3 Wochen.
295.	K. Sch., vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Gewehrschuss. Zugleich Streifschuss an die rechte Brusthälfte.	Schwellung und Eiterung erheblich, grosse Schmerzen. Karbolcharpie, Pappschienen. Am 31. August 1870: Allgemeinbefinden gut, Eiterung mässig, gefensterter Gypsverband und Ueberführung. Auf dem Transport plötzlich starke Schlagaderblutung, nach anhaltend durchgeführtem Druck auf die Achselschlagader zum Stehen gebracht. In der Nacht: Tod an den Folgen des Blutverlustes.	12 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
296.	W. R., vom Grossherzoglich Mecklenburgischen Jäger-Bataillon No. 14, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Querbruch des linken Oberarms durch Gewehrschuss. Geringe Splitterung.	In verschiedenen Feldlazarethen behandelt, in Gypsverband bei leidlichem Befinden nach Hannover übergeführt. Ankunft daselbst am 20. Dezember 1870 mit stark eiternden Wunden. Ende Dezember: Schüttelfröste, Eiterung jauchig, hohes Fieber mit Delirien, pralle Schwellung des linken Schulter- und Ellenbogengelenks. Am 8. Januar 1871: Tod. Sektion. Eitrige Knochenmarkentzündung. Nur Spuren von Kallus. Die Knochenhaut von den unvereinigten Bruchenden durch Eiter abgehoben. Schulter- und Ellenbogengelenk voll Eiter.	5 Wochen.
297.	J. St., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang innen 5 cm über dem Ellenbogengelenk.	Schwellung und Eiterung erheblich, hohes Fieber, rechtwinklige Armschiene. Am 1. September 1870: Erweiterung der Eingangswunde und Entfernung eines plattgedrückten Bleistücks. Am 6. September: Schwellung geringer, Eiterung reichlich; gefensterter Gypsverband. Am 10. September: Schüttelfröste, hohes Fieber, am 12. September: Gelbfärbung und Durchfälle, am 13. September: beiderseitige Lungenentzündung. Am 4. September 1870: Tod.	4 Wochen.
298.	R. V., vom 2. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 76, verwundet am 7. Dezember 1870: Splitterbruch des rechten Oberarms durch Gewehrschuss.	Bei mässiger Schwellung und gutem Allgemeinbefinden Pappschienen. Am 20. Dezember 1870: Entfernung von Splittern, Eiterung reichlich. Am 10. Januar 1871: Vereinigung der Bruchenden, mässig dicker Kallus. Am 20. und 25. Januar: Ausgangswunde blutig erweitert, Entfernung von Sequestern. Am 30. Januar: Schüttelfrost, Abends 40,5°, Eiterung wässrig, Athembeschwerden, etwas blutiger Auswurf. Am 31. Januar 1871: Tod.	7 Wochen.

4. In nicht bezeichnetem Drittel.

a. Geheilte.

299.	B., vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Granatschuss in den linken Oberarm. Eingang vorn, Ausgang hinten.	Kam am 25. August 1870 im Gypsverbande in Frankfurt a. O. an. Starke, übelriechende Eiterung, lebhaftes Fieber. Neuer Gypsverband, Ausspritzungen mit Kali hypermangan. Verband mit Charpie, in Karbollösung getaucht. Langsame Besserung des Allgemeinbefindens, Eiterung anhaltend reichlich, den Kranken erschöpfend. 18. Oktober: blutige Erweiterung beider Schussöffnungen, Entfernung mehrerer grosser Knochenstücke, darauf Heilung der Wunden. Feste Vereinigung bei der Entlassung.	
300.	H. D., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 19. September 1870: Splitterbruch des linken Oberarms durch Gewehrschuss.	Kam am 7. November 1870 mit verheiltem Bruch, aber noch eiternder Fistel in Potsdam an. 10. November: Entfernung von Bleistücken und vielen Splittern verschiedener Grösse. Lagerung auf einer Schwebe, Verband mit Karbolöl, Heilung schreitet schnell vorwärts. Am 13. Dezember entlassen. Bruch fest vereinigt, Wunden vernarbt.	3 Monate.
301.	A. F., vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Mässige Splitterung.	Kam am 21. August 1870 im Schienenverbande in Hamburg an, Verschiebung der Bruchenden. Weiterhin starke Eiterung mit hohem Fieber. Abstossung vieler kleiner Splitter, Fieber verschwindet, Eiterung lässt langsam nach. Am 13. Mai 1871 entlassen.	9 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
302.	J. G., vom 1. Brandenburgischen Ulanen-Regiment (Kaiser von Russland) No. 3, verwundet am 3. Oktober 1870: Gewehrschuss in den linken Oberarm.	Am 28. Mai 1871 in Frankfurt a. O. aufgenommen. Oberarm durch sehr reichlichen Kallus verdickt, Ausgangswunde eitert und führt auf rauhen Knochen. Abmeisselung eines Theiles der Kallusmassen, Entfernung von Sequestern, Heilung der Wunde. Am 7. August entlassen.	10 Monate.
303.	A. P., vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberarms. Eingang vorn; die Kugel theilte sich in zwei Stücke: eine Ausgangsöffnung innen, die andere an der Hinterseite.	Schwellung erheblich, beträchtliche Eiterung, hohes Fieber, Schienen. Im weiteren Verlaufe werden Eitersenkungen eröffnet und Splitter entfernt. Ende 1870 ist der Bruch fest verheilt, die Eingangsöffnung vernarbt, beide Ausschussöffnungen eitern noch und führen auf rauhen Knochen. Im Mai 1871 entlassen mit fest verheiltem Bruch, zwei eiternden Fisteln, die auf rauhen Knochen führen.	9 Monate.
304.	G. R., vom 2. Hessischen Infanterie-Regiment No. 82, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Keine Splitterung.	3. September 1870: gefensterter Gypsverband, welcher gut liegt, in demselben Ueberführung nach Braunschweig. 18. Oktober: feste Vereinigung, Schienen. Sehr reichlicher Kallus hindert die Beweglichkeit des Armes, weiterer Verlauf ungestört. Am 8. Dezember entlassen mit geschlossenen Wundöffnungen. Die Gebrauchsfähigkeit ist in Folge des massenhaften Kallus beschränkt.	3 Monate.
305.	G. S., vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet am 11. November 1870: Gewehrschussbruch des linken Oberarms. Geringe Splitterung.	Schienen, später gefensterter Gypsverband, in welchem feste Vereinigung erfolgt. Wundöffnungen brechen im Juni 1871 wieder auf, entleeren reichlich Eiter und häufig kleine Knochenstücke; der Knochen in grosser Ausdehnung abgestorben. Im Juli entlassen. Zwei eiternde Fisteln führen auf rauhen Knochen, die Gebrauchsfähigkeit des Armes ist fast ganz aufgehoben.	8 Monate.

b. Gestorbene.

306.	E. K., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52: Granatschussbruch des rechten Oberarms. Mässige Splitterung.	Kam im Schienenverbande mit ungeheiltem Bruch und stark eiternden Schusswunden Ende Oktober 1870 in Frankfurt a. O. an, wo grosse Einschnitte Besserung erzielten. 18. November: Entfernung mehrerer grösserer Knochenstücke aus der blutig erweiterten Ausgangswunde, Verband mit Karbolöl. 19. November: bedeutende Anschwellung; Wundrose über den rechten Arm, Brust und Bauch. In den nächsten Tagen galliges Erbrechen, Gelbfärbung, lebhaftes Fieber mit heftigen Schüttelfrösten. Schwellung der rechten Leistendrüsen, welche in einigen Tagen in Eiterung übergehen. Chinin, Wein. 2. Dezember: Tod.	

Neuntes Kapitel.

Verwundungen des Unterarms und der Hand.

I. Statistik.

Die nachstehenden Tabellen I und II beziehen sich auf 2057 Verwundungen des Unterarms[1]) bei Deutschen, welche nach den in der Anmerkung 5 zu S. 829 dargelegten Grundsätzen ausgesucht sind und 16.8 % der 12 207 näher bekannten Verwundungen der oberen Gliedmaassen (ausschliesslich Schulter) ausmachen. Legt man auch hier die auf S. 829/30 aufgestellte Art der Berechnung zu Grunde, so ergiebt sich als muthmaasslich der Wirklichkeit sehr nahe kommende Gesammtzahl der Wunden am Unterarm 4456 = 4.5 % aller in ärztlicher Behandlung gelangten Verwundungen.

Als gestorben sind in den Tabellen nachgewiesen 197 Mann = 9.6 % der nachgewiesenen (2057) = 4.4 % der muthmaasslichen (4456) am Unterarm Verwundeten.

Bei 1346 Verwundeten (von denen 157 = 11.6 % starben) lagen sicher Knochenverletzungen vor, darunter 1191 eigentliche Brüche (mit 152 = 12.8 % Todesfällen) und 155 (= 11.5 %) Ablösungen von Knochentheilen ohne Aufhebung des Zusammenhanges (mit 5 = 3.2 % Todesfällen). Die wirklichen Brüche betragen somit 88.5 % der zweifellosen Knochenverletzungen = 58.0 % aller nachgewiesenen (2057) = 26.7 % aller muthmaasslichen (4456) Unterarmverletzungen.

Das Verhältniss der Splitterbrüche (237) zu den einfachen Brüchen (954) stellt sich bei den Unterarmknochen auf 1 : 4.

Die 7109 Verwundungen an der Hand,[2]) über welche die Tabellen III und IV weitere Auskunft geben, betragen 58.3 % der 12 207 näher berichteten Wunden der oberen Gliedmaassen ausschliesslich Schulter (vergl. S. 828). Die Gesammtzahl der wirklich vorgekommenen Handverletzungen wäre danach auf 15 465 zu schätzen = 15.6 % aller in ärztliche Behandlung gelangten Verwundungen.

[1]) Nicht eingerechnet sind hierbei diejenigen im III. und IV. Abschnitt des VII. Kapitels dieses Bandes den Wunden des Ellenbogen- bezw. Handgelenks hinzugezählten Verletzungen der Unterarmknochen, bei denen nachweislich Sprünge bis in eins der genannten Gelenke reichten.

[2]) Ausschliesslich der im IV. Abschnitt des VII. Kapitels dieses Bandes unter „Verletzungen des Handgelenks“ Gezählten.

Gestorben in Folge von Handwunden sind 186 Mann = 2.6 % der nachgewiesenen (7109) = 1.2 % der muthmaasslichen (15 465) an der Hand Verwundeten.

Verletzungen der Handknochen sind mit Sicherheit nur bei 2213 Mann nachgewiesen, doch ist bei den Handwunden die Zahl Derjenigen (4314) besonders gross, bei denen es zweifelhaft bleibt, ob Knochenverletzung vorlag oder nicht.

Bei 3433 Handverletzungen ist die Stelle der Verwundung nicht näher angegeben; von den übrigen hatten ihren Sitz:

2729 an den Fingern,
760 an der Mittelhand,
187 an der Handwurzel.

Von den 2213 Knochenverletzungen entfallen auf:

die Fingerknochen	1576,
die Mittelhandknochen	473,[1])
die Handwurzelknochen	164.[1])

Unter den Knochenverletzungen an Hand und Fingern befinden sich 366 vollständige Abreissungen einzelner Theile (mit 2 = 0.5 % Todesfällen), 680 mehrfache Brüche oder Brüche mit ausgedehnter Splitterung (mit 44 = 6.5 % Todesfällen) und 1167 einfache Brüche oder Knochenverletzungen ohne Bruch (mit 54 = 4.6 % Todesfällen).

Uebrigens sind bei den Verletzungen der Finger die einfachen Brüche mit den Knochenstreifungen zusammengefasst, weil ihre Gleichstellung mit den Brüchen grösserer Glieder ein unrichtiges Bild ergeben würde.

Häufiger als an anderen Körpertheilen waren aus naheliegender Ursache[2]) an der Hand die Hiebwunden (siehe Tabelle III); mehrfach drangen Säbelhiebe in den Knochen oder trennten einzelne Fingerglieder ab.

Eine summarische Uebersicht über die Behandlungsarten und deren Ergebnisse sowohl bei Unterarm- als bei Handwunden giebt Tabelle V.

[1]) Siehe ausserdem die Tabelle auf S. 718.

[2]) Vergl. S. 716.

Tabelle I.

Gesammt-Uebersicht über die Verwundungen des Unterarms bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl, der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl entfielen auf: Infanterie.	Kavallerie.	Artillerie.	andere Truppen und Formationen.	nicht bezeichnete Truppentheile.	Von der Gesammtzahl waren verursacht durch: Gewehrgeschoss und Geschoss ohne nähere Angabe.	Artilleriegeschoss.	Hieb.	Stich.	stumpfe Gewalt.	fortgeschleuderte Körper.	Sturz und Fall.	Getroffene Körperseite: rechte.	linke.	nicht angegebene Seite.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Mehrfacher Bruch oder Bruch mit ausgedehnter Splitterung	a. . .	237	159	6	18	—	54	214	19	—	—	1	2	1	77	100	60
		b. . .	31	15	—	5	—	11	29	2	—	—	—	—	—	10	9	12
2.	Einfacher Bruch	a. . .	954	746	15	30	2	161	897	54	—	—	—	2	1	328	424	202
		b. . .	121	78	5	3	—	35	115	6	—	—	—	—	—	44	36	41
3.	Knochenverletzungen ohne Bruch . .	a. . .	155	86	4	5	—	60	152	2	—	1	—	—	—	49	42	64
		b. . .	5	4	—	—	—	1	5	—	—	—	—	—	—	1	3	1
4.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung .	a. . .	165	129	3	7	—	26	161	4	—	—	—	—	—	79	48	38
		b. . .	2	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1
5.	Weichtheilverletzung	a. . .	308	292	7	8	1	—	280	17	1	2	5	3	—	135	164	9
		b. . .	9	8	—	1	—	—	9	—	—	—	—	—	—	1	7	1
6.	Ohne nähere Angabe	a. . .	238	220	3	11	—	4	225	11	—	—	—	2	—	97	116	25
		b. . .	29	27	1	1	—	—	27	2	—	—	—	—	—	14	11	4
	Summe . . .	a. . .	2057	1632	38	79	3	305	1929	107	1	3	6	9	2	765	894	398
		b. . .	197	134	6	10	—	47	187	10	—	—	—	—	—	71	66	60

Tabelle II.

Unterarmwunden mit Komplikationen bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl waren komplizirt mit: andere Verwundungen.	sekundäre Blutungen.	Nervenaffektionen (ausschliesslich Wundstarrkrampf).	Wundkrankheiten: Pyämie, Septicämie.	Wundrose.	Phlegmone.	akut purulentem Oedem.	Osteomyelitis.	Hospitalbrand und Wunddiphtherie.	Wundstarrkrampf.	inneren Krankheiten: Typhus.	Ruhr.	anderen inneren Krankheiten.	anderen Komplikationen.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.	Mehrfacher Bruch oder Bruch mit ausgedehnter Splitterung . . .	a. . .	237	28	14	7	13	4	3	—	2	3	3	1	—	10	4
		b. . .	31	1	2	—	13	—	—	—	2	—	2	—	—	4	—
2.	Einfacher Bruch	a. . .	954	86	23	23	30	22	13	1	1	15	3	3	3	21	9
		b. . .	121	1	6	—	30	1	—	1	1	1	3	—	3	4	2
3.	Knochenverletzung ohne Bruch .	a. . .	155	12	—	5	2	1	1	—	—	1	—	1	1	1	2
		b. . .	5	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
4.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung	a. . .	165	25	2	5	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—
		b. . .	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.	Weichtheilverletzung	a. . .	308	35	8	9	2	1	5	—	—	1	2	2	1	11	2
		b. . .	9	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	1	—	1	2
6.	Ohne nähere Angabe	a. . .	238	31	10	8	10	3	—	—	—	4	4	6	1	10	1
		b. . .	29	—	1	—	10	—	—	—	—	—	4	2	—	2	1
	Summe . . .	a. . .	2057	217	57	57	58	31	23	1	3	24	12	13	6	54	18
		b. . .	197	2	9	—	58	1	—	1	3	1	11	4	3	12	5

Tabelle III.

Gesammt-Uebersicht über die Verwundungen der Hand bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl entfielen auf: Infanterie.	Kavallerie.	Artillerie.	andere Truppen und Formationen.	ohne nähere Angabe.	Von der Gesammtzahl waren verursacht durch: Gewehrgeschoss und Geschoss ohne nähere Angabe.	Artilleriegeschoss.	Hieb.	Stich.	stumpfe Gewalt.	fortgeschleuderte Körper.	Sturz und Fall.	Verbrennung.	Getroffene Körperseite: rechte.	linke.	nicht angegebene Seite.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Vollständige Abreissung einzelner Theile	a. . .	366	324	7	8	—	27	345	14	3	1	—	3	—	—	124	207	35
		b. . .	2	1	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
2.	Mehrfacher Bruch oder Bruch mit ausgedehnter Splitterung	a. . .	680	416	7	15	1	241	647	29	—	—	1	2	—	1	137	253	290
		b. . .	44	26	1	1	—	16	42	2	—	—	—	—	—	—	12	13	19
3.	Einfacher Bruch und Knochenverletzung ohne Bruch	a. . .	1167	809	15	13	3	327	1140	19	1	1	1	5	—	—	298	465	404
		b. . .	54	28	1	1	—	24	51	3	—	—	—	—	—	—	6	21	27
4.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung bezw. ohne nähere Angabe	a. . .	4314	4161	56	48	8	41	4184	118	2	4	1	4	—	1	1446	2434	434
		b. . .	79	75	3	1	—	—	75	4	—	—	—	—	—	—	29	41	9
5.	Weichtheilverletzungen	a. . .	582	360	13	6	—	203	507	33	11	29	1	—	—	1	127	209	246
		b. . .	7	5	—	—	—	2	7	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3
	Summe	a. . .	7109	6070	98	90	12	839	6823	213	17	35	4	14	—	3	2132	3568	1409
		b. . .	186	135	5	4	—	42	177	9	—	—	—	—	—	—	47	81	58

Tabelle IV.

Handwunden mit Komplikationen bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl waren komplizirt mit: anderen Verwundungen.	sekundären Blutungen.	Nervenaffektionen (ausschliesslich Wundstarrkrampf).	Wundkrankheiten: Pyämie, Septicämie.	Wundrose.	Phlegmone.	akut purulentem Oedem.	Knochenmarkentzündung.	Hospitalbrand und Wunddiphtherie.	Wundstarrkrampf.	inneren Krankheiten: Typhus.	Ruhr.	anderen inneren Krankheiten.	anderen Komplikationen.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.	Vollständige Abreissung einzelner Theile	a. . .	366	16	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—
		b. . .	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—
2.	Mehrfacher Bruch oder Bruch mit ausgedehnter Splitterung	a. . .	680	22	6	6	11	1	8	—	1	1	11	2	2	1	8
		b. . .	44	—	3	—	11	—	1	—	1	—	9	—	1	1	3
3.	Einfacher Bruch und Knochenverletzung ohne Bruch	a. . .	1167	37	4	6	9	4	7	—	—	1	8	7	—	10	2
		b. . .	54	1	2	—	9	—	1	—	—	—	7	2	—	3	—
4.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung, bezw. ohne nähere Angabe	a. . .	4314	225	3	12	12	4	4	—	—	2	13	9	5	35	3
		b. . .	79	3	1	—	12	—	1	—	—	—	13	5	1	6	3
5.	Weichtheilverletzungen	a. . .	582	17	1	3	—	—	2	—	—	—	—	5	1	25	1
		b. . .	7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Summe	a. . .	7109	317	14	29	32	9	22	—	1	4	32	23	8	74	14
		b. . .	186	5	6	—	32	—	4	—	1	—	29	7	2	11	6

Tabelle V.

Uebersicht über die Behandlung der Unterarm- und Handwunden bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näherer Angabe.	Von der Gesammtzahl wurden behandelt: mit verstümmelnder Operation: im Ganzen.	darunter: mit Absetzung im Schultergelenk.	mit Absetzung am Oberarm.	mit Absetzung im Ellenbogengelenk.	mit Absetzung am Unterarm.	mit Absetzung im Handgelenk.	mit Absetzung an Mittelhand oder Fingern.	bis zum Abgang erhaltend: im Ganzen.	darunter: mit Aussägung (im Schaft der Unterarmknochen bezw. an den Knochen der Mittelhand und der Finger.)	mit Unterbindung grösserer Schlagadern.	mit Herausnahme grösserer Splitter; Nekrotomie.	mit anderweitigen operativen Eingriffen.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Unterarmwunden. Mehrfacher Bruch oder Bruch mit ausgedehnter Splitterung	a. . .	237	55	—	33	1	21	—	—	182	3	1	16	26
		b. . .	31	15	—	11	—	4	—	—	16	1	—	—	—
2.	Einfacher Bruch	a. . .	954	42	2	21	—	19	—	—	912	17	21	63	83
		b. . .	121	16	2	8	—	6	—	—	105	4	5	—	—
3.	Knochenverletzung ohne Bruch	a. . .	155	2	—	2	—	—	—	—	153	—	—	10	15
		b. . .	5	1	—	1	—	—	—	—	4	—	—	—	—
4.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung, bezw. ohne nähere Angabe.	a. . .	403	14	—	7	1	6	—	—	389	1	5	5	25
		b. . .	31	8	—	4	1	3	—	—	23	—	—	—	—
5.	Weichtheilverletzung	a. . .	308	1	—	1	—	—	—	—	307	4	18	10	12
		b. . .	9	—	—	—	—	—	—	—	9	1	1	1	—
	Summe der Unterarmwunden	a. . .	2057	114	2	64	2	46	—	—	1943	25	45	104	161
		b. . .	197	40	2	24	1	13	—	—	157	6	6	1	—
	Summe der Handwunden . .	a. . .	7109	503	—	2	—	11	6	484	6606	4	8	46	54
		b. . .	186	34	—	2	—	3	—	29	152	2	2	—	2

II. Schusskanäle. — Verlauf, Ausgang und Behandlung.

Hinsichtlich der Beschaffenheit der Schussöffnungen an Unterarm und Hand sowie des Verlaufs des Wundkanals enthalten einige der nachstehenden Krankengeschichten bestimmtere Angaben. So hatte bei W. (No. 243) die auf der Streckseite des linken Unterarms eintretende und die Elle zerschmetternde Kugel bei ihrem Austritt auf der Beugeseite die Gewebe durch die Splitter der Elle fast im Umfange eines Handtellers zerfetzt. Umgekehrt war bei G. (No. 136) die Eingangsöffnung bei einem Schussbruch der rechten Speiche sehr gross, so dass die Muskelmasse aus ihr hervorquoll. Ueber den Gang des Geschosses liegt in der Krankengeschichte No. 171 die Mittheilung vor, dass die Kugel die Speiche zerschmetterte, auf der Elle sitzen blieb und von dort durch die Eingangsöffnung herausgezogen wurde.[1]) Bei M. (No. 186) hatte sie einen Uniformknopf vor sich hergetrieben und durchbohrt.[1])

Viermal ist die Kugel in den Zwischenknochenraum am Unterarm eingedrungen, ohne die Knochen zu brechen (No. 8, 12, 32, 41). Bei K. (No. 32) streifte sie die Speiche und wurde nach 4 Monaten unter dem tiefen Beugemuskel der Hand entfernt, nachdem mehrfache Entzündungen durch sie veranlasst worden waren. Bei H. (No. 12) war wahrscheinlich die Zwischenknochen-Schlagader verletzt; die am 8. Tage auftretende Schlagaderblutung, welche sich 3 mal wiederholte, wurde schliesslich durch Anlegung der Aderpresse und eines festen Verbandes an dem steilaufgehängten Arme zum Stehen gebracht.

Verletzung der Sehnen hat stattgefunden in den Fällen No. 3, 13, 14, 49, 66, 130, 138, 152, 164, 253, 287, 288, 311, 325, 356. Bei H. (No. 14) war die Kugel

[1]) Vergl. hierzu S. 695 dieses Bandes: Kugel, nach Zerschmetterung der Elle in der Speiche sitzend.

[1]) Vergl. hierzu S. 717.

auf der Beugeseite des rechten Unterarms eingedrungen und an der äusseren Seite der Speiche unter starker Streifung derselben ausgetreten. Die Narbe der Eingangsöffnung zeigte sich fünf Vierteljahre nach der Verletzung mit den Sehnen des Flexor carpi radialis und besonders des Flexor pollicis longus verwachsen. Die ganze rechte Hand war abgemagert und kraftlos, ihre Beweglichkeit im Handgelenk, noch stärker die des Daumens beschränkt, so dass der Verwundete nur mit einem ganz dicken Federhalter unter Zittern schreiben, leichte Gegenstände schwer ergreifen und nicht festhalten konnte.

Ein Schuss quer durch die ganze Hohlhand lag bei K. (No. 49) vor. Die Eingangsöffnung der Kugel befand sich zwischen Daumen und Zeigefinger neben dem Rande des Mittelhandknochens des Zeigefingers der linken Hand, die Ausgangsöffnung am Mittelhandknochen des kleinen Fingers. Die Beugesehnen des 2. bis 5. Fingers waren verletzt und nach $1\frac{1}{2}$ Jahr so verwachsen mit der Umgebung, dass weder die Streckung der genannten vier Finger noch auch ihre volle Beugung zur Faust ausgeführt werden konnte. Die Beweglichkeit des Daumens zeigte sich weniger behindert; seine Spitze konnte mit der des Zeigefingers in Berührung gebracht werden, zum Festhalten grösserer Gegenstände aber reichte die Kraft der Finger nicht aus.

Der Heilungsverlauf der Wunden war vielfach durch Verbreitung der Entzündung und Bildung von Eitergängen in die Länge gezogen. Der Grund für die Häufigkeit dieser Vorgänge gerade bei den in Rede stehenden Wunden liegt zunächst in der einer Fortleitung von Infektionskeimen besonders günstigen anatomischen Beschaffenheit der in Betracht kommenden Körpergegend.[1]) Ein ausgeprägtes Bild dieser Verhältnisse giebt die Krankengeschichte No. 393. Nach Absetzung des zerschmetterten 2. Gliedes des linken Daumens war durch ausgedehnte Zellgewebsentzündung Vereiterung der Hand und des ganzen Arms eingetreten, die trotz vielfacher Einschnitte den Tod herbeiführte. Bei der Leichenöffnung fand sich schlechte Beschaffenheit der Amputationswunde, am Handteller und Handrücken sowie am Unter- und Oberarm „eine Anzahl tiefer Zellgewebsentzündungen“, die Haut war am ganzen Umfang des Armes von Eitermassen unterhöhlt; eben solche fanden sich zwischen den Muskeln im Bindegewebe, so dass sämmtliche Muskeln wie präparirt dalagen. Auch die Gefässe und Nerven verliefen, von ihrer Umgebung gelöst, in den Eitermassen. Sonstige krankhafte Erscheinungen fehlten. Aehnliche Beispiele liefern die Krankengeschichten No. 40, 104, 109, 113, 125, 168, 202, 217.

Häufig lag solchen Vorgängen Reizung oder Infektion durch Kugelstücke und sonstige Fremdkörper zu Grunde.

[1]) Vergl. S. 719.

Ueber späte Entfernung von Kugelstücken finden sich folgende Mittheilungen: am 85. Tage wurde bei F. (No. 119) ein 2 g schweres Bleistück herausgenommen, bei Z. (No. 255) ein ebensolches nach $6\frac{1}{2}$ Monaten, bei H. (No. 152) nach 6 Wochen ein 10 g schweres, am 7. Tag bei Sch. (No. 19) ein 25 g schweres, welches sich in einem Eiterherd befand, bei K. (No. 32) nach $3\frac{1}{2}$ Monaten, bei H. (No. 10) im 3. Monat ein Kugelstück, welches auf den Ellennerven gedrückt hatte. Mehrere Jahre nach der Verwundung kam es zur Entfernung von Kugelstücken bei W. (No. 248); Einheilung in den Weichtheilen fand anscheinend statt bei H. (No. 14).

Von anderen Fremdkörpern werden erwähnt: Holzstücke in den Krankengeschichten No. 309, 334, Stücke eines Siegelrings in No. 358, ein Papierpfropfen in No. 357, ein Stück Handschuhleder in No. 49, Knöpfe vom Aermel des Waffenrocks[1]) in No. 179, 186 und 385. Am häufigsten wirkten Tuchfetzen als Entzündungserreger. Ihre Entfernung brachte meist eine schnelle Beendigung der bis dahin sehr reichlichen Eiterung und leitete die Heilung ein. Angaben über Entfernung von Tuchfetzen nach 1 Monat finden sich in den Krankengeschichten No. 26, 121, 154, 195, 320, im 2. Monat in No. 17, 106, 123, 124, im 3. Monat in No. 20, 79, 118, im 4. Monat in No. 194. Anscheinend die mittelbare Todesursache wurden sie bei R. (No. 25), dessen schon verheilte Wunde im elterlichen Hause wieder aufbrach und zu Pyämie führte.

Was den Nachweis des Geschosses betrifft, so liegen mehrere darauf bezügliche Angaben vor. Bei P. (No. 201) wurde die Kugel, welche am 27. November 1870 die rechte Speiche zerschmettert hatte, am 9. Januar 1871 in dem Schusskanal mittels der elektrischen Sonde entdeckt und dann auf operativem Wege in unversehrter Form herausgeholt. Ebenso ermöglichte die elektrische Sonde bei H. (No. 358, Schussbruchwunde am linken Zeigefinger) in der Tiefe der Wunde das Vorhandensein von Metalltheilen festzustellen, die sich als Stücke eines Siegelrings herausstellten. Mittels der Nélaton'schen Sonde gelang es, bei H. (No. 305), über das Vorhandensein der Kugel in der Wunde (Zerschmetterung zweier Mittelhandknochen) Gewissheit zu erlangen.

Die Brauchbarkeit der Hand ist abhängig von der vollen Beweglichkeit aller ihrer Theile; kommen die unteren Gliedmaassen hauptsächlich nur als Stützen in Betracht, und darf ein steifes Knie immer noch als ein verhältnissmässig günstiges Ergebniss betrachtet werden, so ist dagegen bei den oberen Gliedmaassen die Aufhebung der Beweglichkeit häufig dem Verlust gleich zu achten, ja unter Umständen, besonders bei den Fingern, ist die Unbeweglichkeit der Glieder störender als der Verlust derselben. Ein steifer Finger stösst überall an, ein gekrümmter hindert das feste Zufassen der ganzen Hand.

[1]) Vergl. hierzu S. 717.

Störungen der Beweglichkeit können an den oberen Gliedmaassen verursacht werden durch Hemmnisse, die sehr entfernt von dem eigentlich betroffenen Theile sich ausbilden, da an der in Rede stehenden Körpergegend ein weiter Weg zwischen dem krafterzeugenden Muskel und dem Angriffspunkt, den Ansatzstellen der Sehnen, liegt. Alle Gewebe, die bei der Uebertragung der Kraft irgendwie betheiligt sind, können die Veranlassung zu Störungen geben.

In der nachstehenden Kasuistik der zuwartend Behandelten finden sich 17 mal Krümmung im Ellenbogen angeführt: 6 mal nach Schussbrüchen der Elle (No. 79, 111, 122, 132, 210, 214), 1 mal nach solchem der Speiche (No. 140), 5 mal nach solchen beider Unterarmknochen (No. 81, 141, 168, 181, 252), 1 mal nach Verletzung der Knochen ohne Bruch (No. 39), 2 mal nach Weichtheilschüssen in den Unterarm (No. 1, 16), und 1 mal nach einem Schuss in die Handwurzel (No. 278).

Nachdem die allmälige Dehnung durch Anhängen und Aufheben von Gewichten erfolglos geblieben, wurde bei B. (No. 81) die gewaltsame Streckung in der Betäubung vorgenommen und der Verwundete nach 5 Wochen geheilt entlassen mit Verkürzung der Strecker (?) und behinderter Bewegungsfähigkeit der Finger. Bei H. (No. 140) kam die Krümmung im Ellenbogen augenscheinlich durch Narbenzug zu Stande, nachdem 6 Monate nach der Verwundung (Schussbruch der linken Speiche) Wunddiphtherie grosse Zerstörung der Weichtheile verursacht hatte.

Wahrscheinlich Narbenzug lag auch vor bei W. (No. 252); die Speiche war zerschmettert, die Elle gebrochen durch eine Kugel, die durch Schnitt am Ellenbogenfortsatz entfernt wurde. Nach 5 Monaten war die Heilung der Wunde erfolgt.

Einmal (No. 181) blieb Steifheit des Ellenbogens nach 9½ monatlicher Behandlung in Folge von Zerschmetterung beider Unterarmknochen zurück, die nach vielfachen Abstossungen von Splittern eine druckempfindliche Auftreibung der Elle zurückgelassen hatte.

Splitterung bis in das Ellenbogengelenk ist wohl anzunehmen bei H. (No. 141). Beide Knochen des linken Unterarms waren nahe dem Ellenbogengelenk zersplittert. Man unternahm es, den Arm zu erhalten, weil man das Gelenk frei wähnte. Dies gelang zwar, doch blieb das Gelenk im rechten Winkel festgestellt und konnte später weder gebeugt noch gestreckt, auch nicht ein- oder auswärts gedreht werden. Sein Umfang war in Folge von Knochenauftreibungen um 2 cm dicker als rechts.

Nach Weichtheilschüssen verhinderte einmal (No. 1) eine Zusammenziehung des zweiköpfigen Oberarmmuskels die vollständige Streckung des Armes. Bei einem Anderen (No. 16) hatte die Kugel die Streckseite des Unterarms getroffen und wurde unterhalb des Ellenbogenfortsatzes herausgeschnitten; das Ellenbogengelenk blieb in Beugung von etwa 120° stehen; selbst durch lange fortgesetzte Streckversuche konnte eine erhebliche Verbesserung der Beweglichkeit nicht erzielt werden.

Von Störungen der Beweglichkeit im Handgelenk finden sich angegeben:

Allgemeine Lähmung der Hand 6 mal, und zwar 3 mal nach Schussbrüchen der Elle (No. 163, 185, 210), 1 mal nach einem solchen der Speiche (No. 204), 1 mal nach einem Schuss in den Zwischenknochenraum (No. 8), und 1 mal nach einem Schussbruch des 1. und 2. Mittelhandknochens (No. 330).

Steifheit (Ankylose) des Handgelenks 15 mal: 3 mal nach Schussbrüchen der Elle (No. 87, 126, 172), 2 mal nach solchen der Speiche (No. 130, 232), 7 mal nach solchen beider Unterarmknochen (No. 97, 113, 114, 148, 176, 181, 208), 3 mal nach Schüssen in die Mittelhand (No. 310, 321, 330).

Die Drehung beider Unterarmknochen um einander (Pro- und Supination) für sich blieb nach den vorliegenden Krankengeschichten aufgehoben 8 mal, und zwar 5 mal nach Schussbrüchen der Elle (No. 93, 111, 126, 172, 214), 1 mal nach Schussbruch der Speiche (No. 92), 2 mal nach solchen beider Unterarmknochen (No. 102, 226). Nur als erschwert wird diese Bewegung angeführt 5 mal, darunter 2 mal nach Schussbrüchen der Speiche (No. 226, 251), 3 mal nach solchen beider Unterarmknochen (No. 138, 153, 246).

Im Allgemeinen behindert (ohne nähere Bezeichnung) blieb die Gebrauchsfähigkeit der Hand 28 mal, und zwar 4 mal nach Schussbrüchen der Elle (No. 105, 154, 162, 178), 6 mal nach denen der Speiche (No. 91, 136, 140, 166, 253, 254), 6 mal nach solchen beider Unterarmknochen (No. 138, 162, 168, 173, 207, 226), 1 mal nach Knochenstreifschuss (No. 27), 4 mal nach Weichtheilschüssen in den Unterarm (No. 1, 3, 7, 14), 3 mal nach Schüssen in die Handwurzel (No. 278, 282, 283), 3 mal nach Schussbrüchen der Mittelhand (No. 307, 320, 334), 1 mal nach Abreissung des Daumens mit dessen Mittelhandknochen, sowie des 2. und 3. Fingers an der Wurzel (No. 351).

Feststellung der Hand in Beugung, so dass völlige Streckung nicht möglich ist, wird bei W. (No. 66) als Folge zunehmenden Narbenzugs angeführt, Feststellung in übermässiger Streckung bei W. (No. 243) nach Schussbruch der Elle mit angeblicher Lähmung des mittleren Arm- und des Speichen-Nerven.

Von Störungen der Beweglichkeit der Finger findet sich 34 mal Behinderung im Allgemeinen ohne nähere Erläuterung angegeben und zwar: 4 mal nach Schussbrüchen der Elle (No. 158, 210, 220, 227), 4 mal nach denen der Speiche (No. 103, 182, 251, 254), 11 mal nach denen beider Unterarmknochen (No. 81, 148, 152, 155, 159, 181, 184, 208, 226, 244, 252), 1 mal nach einem Schuss in den Zwischenknochenraum (No. 8), 9 mal nach Schussverletzungen der Mittelhandknochen (No. 287, 290, 292, 298,

306, 307, 316, 319, 330), 1 mal nach Weichtheilschüssen in den Unterarm (No. 14), 3 mal nach Weichtheilschüssen in die Hand (No. 48, 49, 50), 1 mal nach einem Knochenstreifschuss (No. 33), bei welchem der Ellennerv durchschossen und eine Lähmung aller von ihm versorgten Muskeln eingetreten war.

Verkrümmung der Finger blieb 14 mal zurück, darunter 2 mal (No. 164, 243) nach Schussbrüchen der Elle; im 1. Fall können der 2. bis 5. Finger nicht gestreckt werden, während die Hand (siehe oben) in Ueberstreckung feststeht und sich stets kühl anfühlt. Die anfänglich vollständige Lähmung des mittleren Armnerven und des Speichennerven wurde durch Elektrisiren theilweise wieder gehoben.

Nach Streifschüssen der Elle blieben bei N. (No. 36) der 3. bis 5., bei S. (No. 38) der 2. bis 5. Finger gekrümmt. Schussbrüche der Speiche waren 2 mal (No. 204, 213), solche beider Unterarmknochen 1 mal (No. 175), der Handwurzel 1 mal (No. 278), der Mittelhand 2 mal (No. 285, 311), der Finger 2 mal (No. 351, 392), Weichtheilschuss in die Mittelhand 1 mal (No. 50), Knochenstreifung der Mittelhand 1 mal (No. 74), Ursache zu Verkrümmungen von Fingern.

Steifheit der Finger wird 26 mal berichtet: 2 mal nach Schussbruch der Elle (No. 98, 239), 1 mal nach ebensolchem der Speiche (No. 253), 2 mal nach Bruch beider Unterarmknochen (No. 141, 142), 2 mal nach Schüssen in den Unterarm ohne nähere Bezeichnung der Verwundung (No. 1, 3), 9 mal nach Schussbrüchen der Mittelhand (No. 285, 288, 304, 310, 312, 321, 322, 325, 328), 7 mal nach solchen der Finger (No. 337, 342, 345, 356, 364, 372, 392), 1 mal nach Knochenstreifung des linken Zeigefingers am Mittelhandfingergelenk (No. 69), 2 mal nach Weichtheilverletzungen der Finger (No. 54, 66).

Hinsichtlich des Ausgangs der Verletzungen der Knochen an der Hand und den Fingern bleibt noch Folgendes hinzuzufügen: Knochenauftreibungen werden angegeben in den Krankengeschichten No. 74, 278, 289, 307, 310, 313, 316, 324, 325, 345, 356, 362, 389; Verkrüppelung blieb zurück bei G. (No. 300), Verkürzung bei No. 286, 307, 311, 320, 345, 356. Von glücklichen Ausgängen sei erwähnt, dass bei R. (No. 361) das nur noch an einer kleinen Hautbrücke hängende Nagelglied des rechten Zeigefingers wieder vollständig anheilte.

Die Ursache der Beweglichkeitsstörungen findet sich nur vereinzelt genau angegeben. Meist ist als solche wohl die Schwäche der Muskulatur anzusehen, welche nach der durch die feststellenden Verbände herbeigeführten Ruhe zurückgeblieben war. Offenbarer Muskelschwund (Atrophie) wird häufig erwähnt, sowohl nach Verletzungen des Unterarmes (No. 1, 8, 10, 14, 87, 92, 103, 108, 111, 132, 138, 161, 163, 168, 172, 173, 181, 204, 209, 210, 252, 254), als nach solchen der Hand (No. 62, 74, 278, 307, 328).

Die Anwendung des elektrischen Stromes erzielte öfters Besserung, so in den Fällen No. 164 und 243; über den Erfolg seiner Anwendung bei v. R. (No. 209) fehlen nähere Angaben.

Narben, die mit den darunter liegenden Knochen fest verwachsen waren und die Bewegungen hinderten, sind nach Verletzungen des Unterarms in den Krankengeschichten No. 87, 126, 141, 142, 161, 168, nach Verletzungen der Hand in den Krankengeschichten No. 278, 289, 307, 321 vermerkt. Der Verwachsung von Narben mit Sehnen ward bereits oben (S. 912) gedacht.

Ueber die Veränderungen, welche solche durch Narbenzug verursachten Hemmnisse im Laufe der Zeit durchmachen, liegen zwei, im Gegensatz zueinander stehende Beobachtungen vor. Bei W. (No. 66) wurde am 16. März 1872 eine wesentliche Verschlimmerung durch zunehmenden Narbenzug der Fingersehnen festgestellt. Bei B. (No. 3) war am 16. August 1870 eine Kugel an der Rückenfläche des rechten Unterarms in der Mitte eingedrungen und an der vorderen Fläche etwas oberhalb des Handgelenks ausgetreten. Am 14. Oktober 1870 fand man die Wunden verheilt; die zurückgebliebenen, mit den darunter liegenden Sehnen fest verwachsenen Narben aber erlitten Zerrung durch Bewegungen der Hand. Daumen, 2. und 3. Finger war steif, der Gebrauch der rechten Hand völlig aufgehoben und diese Verkrüppelung zur Zeit dem Verluste der rechten Hand gleich zu erachten. Noch am 21. März 1871 wurde der Verwundete als dauernd ganzinvalide und zeitig völlig erwerbsunfähig wegen Verkrüppelung der rechten Hand anerkannt. Nach 4½ Jahren hatte die Gebrauchsfähigkeit der rechten Hand und ihrer Finger bedeutende Besserung erfahren: das rechte Handgelenk war völlig frei beweglich, Daumen und sämmtliche Finger zeigten sich ebenfalls ganz frei und mit ziemlicher Kraft bewegungsfähig, so dass Verstümmelung im Sinne des Gesetzes nicht vorlag. Und diese Besserung war eingetreten trotz entzündlicher Schwellung am unteren Drittel des Unterarms und mässiger Eiterung der aufgebrochenen Schussöffnungen.

Bei Behandlung der Brüche fand der Gypsverband die verbreitetste Anwendung, Schienen anscheinend seltener, theilweise vielleicht wegen der grösseren Schwierigkeit, solche in der erforderlichen Menge zu beschaffen. Da jedoch selbst in den besten, mit aller Vorsicht und Genauigkeit angelegten Gypsverbänden die Knochenenden nicht immer vollständig festgestellt werden können, letztere daher bei längeren Transporten durch ihre Verschiebung Veranlassung zu stärkeren Entzündungserscheinungen und Schwellungen gaben, so trat mehrfach die Nothwendigkeit ein, den festen Verband schleunigst zu entfernen. Die Folgen der Einschnürung waren manchmal nur schwer zu beseitigen (vergl. No. 152, 160, 207, 226 der Kasuistik).

Aber auch bei fortwährender Beobachtung der Verwundeten im Lazareth mahnen die Krankengeschichten No. 114, 115, 140, 192, 198, 226, 235, 238 u. a. zu grosser Vorsicht und zeigen die Nachtheile, welche namentlich bei nicht ganz aseptischem Wundverlauf die starren Verbände,

sowohl solche aus Schienen, wie aus Gyps, herbeiführen können.

Blasenbildung der Haut trat an den Oeffnungen eines gefensterten Gypsverbandes am 4. Tage nach der Verwundung bei M. (No. 191) auf.

Hinsichtlich der Behandlung der Stücke zerschmetterter Knochen standen sich zwei Ansichten gegenüber. Die Einen sahen in ihnen die Hauptursache der andauernden Eiterungen und einen Hauptquell der entstehenden Wundkrankheiten, weil durch ihren Reiz die Entzündung stets unterhalten würde. Diese wollten gelockerte Knochenstücke möglichst gründlich entfernt wissen.

Solche operative Entfernung von Splittern findet sich bei 104 Unterarmwunden (mit 1 Todesfall) und bei 46 Handwunden (ohne Todesfall) angegeben, jedoch sind hierbei jene oft zahlreichen kleinen, den Schusskanal zuweilen ganz ausfüllenden Splitterchen, die nur einfach mit der Pinzette ergriffen zu werden brauchten, nicht in Betracht gezogen. Die Herausnahme grösserer Stücke wurde meist in Chloroformbetäubung vorgenommen und gab zuweilen zu Blutungen Veranlassung.

Andere Chirurgen, wie Pirogoff, Stromeyer u. A., hielten dagegen an dem Bestreben fest, die gelockerten Knochenstücke zur Anheilung zu bringen; sie sprachen sich dahin aus, dass man möglichst wenig Splitter entfernen dürfe, weil diese es seien, welche die Verbindung der Knochenenden durch Einheilung bedeutend unterstützen, und weil sonst leicht so viel Material entfernt werden könne, dass eine Vereinigung nur unter Verkürzung des Knochens zu Stande komme. Für letztere Anschauung, die allerdings bei der nicht aseptischen Wundbehandlung grosse Gefahren in sich barg, spricht die Krankengeschichte No. 247: Eine Kugel drang an der Streckseite des rechten Armes ein und trat dicht unterhalb der Ellenbogenbeuge aus. Die Knochensplitter der zerschmetterten Elle werden in der Wunde belassen und heilen so vollkommen ein, dass unter reichlicher Kallusbildung die Vereinigung der Bruchenden schon nach 4 Wochen erfolgt.

Sequestrotomien kommen in den Krankengeschichten No. 87, 99, 100, 101, 112, 115, 122, 124, 151, 168, 202, 206, 222, 234, 238, 248 zur Sprache. Bei einem Splitterbruch der Speiche (No. 124) werden am 4. Tage nach der Verwundung Knochensplitter entfernt; der Verwundete gelangt am 10. Tage mit stark eiternden Wunden in Bautzen an und hat einige Schüttelfröste. Am 16. Tage werden Wollflocken und Splitter entfernt, in der 7. Woche müssen mehrere Abszesse eröffnet werden, trotzdem dauert die starke Eiterung, unter fortwährender Abstossung von Splittern, bis in den 7. Monat. Erst nachdem zu dieser Zeit in Chloroformbetäubung eine gründliche Entfernung derselben vorgenommen war, gelangten die Wunden zur Heilung.

Die Entfernung des abgestorbenen Knochenstückes wurde bei B. und H. (No. 99 und 151) erst ein Jahr nach der Verletzung vorgenommen.

Meist waren es auch wohl Sequester, die zu dem späteren Wiederaufbruch der Narben Veranlassung gaben, wie sie in den Krankengeschichten No. 3, 42, 86, 111, 114, 150, 161, 208 angeführt werden.

Der nicht aseptische Verlauf der Wundheilung bringt für die Knochenbrüche den Vortheil mit sich, dass durch den Reiz der Entzündungen die Neubildung von Knochenmasse reichlicher stattfindet.

Bei antiseptischer Behandlung bildet sich, wie v. Volkmann auseinandersetzt,[1]) in Folge der auf ein ganz geringes Maass beschränkten Reizung ein sehr viel weniger reichlicher Kallus als bei den verschiedenen Formen der offenen — soll hier nur heissen: den Zutritt der nicht desinfizirten atmosphärischen Luft gestattenden — Behandlungsweise, ja bei den letzteren verwachsen selbst schwere offene Brüche, bevor die letzte Fistel sich schliesst.

In der That kam im Kriege 1870/71 meist ziemlich schnelle Vereinigung der Knochenenden zu Stande. Genaue Angaben über die Zeit, die bis zur Heilung des Knochenbruches gebraucht wurde, finden sich allerdings nur vereinzelt. Von den Brüchen der Speiche brauchten zur Verwachsung der Bruchenden: einer $2^1/_2$ Wochen (No. 228), einer 4 Wochen (No. 90), zwei 5 Wochen (No. 149, 215), einer 6 Wochen (No. 91), zwei 7 Wochen (No. 187, 233), je einer 8 (No. 160), 12 (No. 136), 14 (No. 171) und 28 Wochen (No. 209). Bei letzterem waren 6 Gypsverbände erforderlich gewesen.

Von den Brüchen der Elle brauchten zur Vereinigung der Bruchenden: drei 4 Wochen (No. 154, 163, 247), einer 5 (No. 131), zwei 6 (No. 127, 132), einer 8 (No. 139), drei 9 (No. 162, 177, 225), je einer 12 (No. 111), 19 (No. 227), und 32 Wochen (No. 214).

Bei den Brüchen beider Knochen dauerte es bis zu deren Vereinigung einmal 5 Wochen (No. 120), zweimal 6 (No. 199, 235), einmal 7 (No. 170) dreimal 8 (No. 114, 159, 240), je einmal 10 (No. 250) 11 (No. 81) und endlich 17 Wochen (No. 217).

Bei einigen Verwundeten war die Bruchheilung des einen Knochens eher vollendet als die des anderen; siehe die Krankengeschichten No. 160, 217, 230, 238.

Zu reichliche Knochenneubildung mit bleibender Verdickung der Knochen, die dann häufig ein Hinderniss der freien Beweglichkeit, namentlich der Drehung des Unterarms abgab, wurde öfter beobachtet, so an der Elle bei den Verwundeten No. 95, 161, 193, an der Speiche bei No. 92, 97, 137, 166, 215, 253, an beiden Unterarmknochen bei No. 27, 181, 184, 208. Entzündliche Reizung der Knochenhaut mit Schmerzhaftigkeit findet sich in den Krankengeschichten No. 28 und 181 angegeben.

Nach starker Splitterung beider Unterarmknochen kam die Vereinigung nur unter Verkürzung zu Stande bei K. und

[1]) v. Volkmann, Behandlung der komplizirten Frakturen. — Klinische Vorträge, Heft 117 und 118, S. 974.

Sch. (No. 168 und 226). Seitliche Lücken blieben an der Elle bei den unter No. 141, 164, 185 aufgeführten Verwundeten, an der Speiche bei No. 209 bestehen.

Zu keiner vollständigen Vereinigung der Knochenenden kam es nach Bruch beider Unterarmknochen bei G. (No. 133), nach Bruch der Speiche bei H. (No. 140), nach Bruch der Elle bei B. (No. 97). Bei D. und F. (No. 108 und 122) hatte auch die Anfrischung der Bruchenden keinen Erfolg.

Bei K. (No. 173) wurde die vollständige Operation des falschen Gelenks durchgeführt. Durch eine Kugel, die in der Mitte des rechten Unterarms auf der Beugeseite eindrang und auf der Streckseite 3 bis 4 cm oberhalb austrat, war die Elle zerschmettert und der innere Rand der Speiche zersplittert worden. Unter Abstossung zahlreicher Knochensplitter und Bildung vieler Abszesse trat langsam Heilung ein, doch blieb an der Elle ein falsches Gelenk. In dem zweiten und dritten Jahr nach der Verwundung wurden Elfenbeinstifte in die Knochenenden eingekeilt; dieselben bewirkten zwar durch den Entzündungsreiz eine vermehrte Neigung zur Knochenneubildung, doch hatte letztere keinen Bestand. Ebensowenig vermochten die Bäder in Wildbad einen nachhaltigen Einfluss auf den örtlichen Vorgang auszuüben. An der Speiche zwar kam völlige Vereinigung zu Stande, die Elle dagegen blieb in ihrer Mitte getrennt; die Knochenenden sind nach vorn spitz und stehen etwa 1½ cm von einander entfernt. Ohne Unterstützung kann der Arm nicht gehoben werden; bei Bewegungen sinkt er in Pro- oder Supination; seine eigene Muskelthätigkeit genügt nicht, um ihm eine andere, als die einmal eingenommene Stellung zu geben.

Schiefe Stellung der Bruchenden an der Elle gelang es durch zweckentsprechenden Druck des Verbandes bei B. und Sch. (No. 84 und 222) zu verbessern. Endgiltig blieb sie an der Elle bei B. (No. 98 und die dazu gehörige Tafel E.) und N. (No. 193), an der Speiche bei S. (No. 233), an beiden Vorderarmknochen bei R. (No. 207). Einmal (No. 133) trat durch Narbenzug eine Schiefstellung nach der Ellenseite zu ein, nachdem die Wundfläche der Resektion, welche beide Knochen betroffen hatte, durch Diphtherie bedeutend vergrössert worden war.

Verwachsung beider Unterarmknochen mit einander bildete ein grosses Hinderniss der späteren Gebrauchsfähigkeit der Hand, so in den Krankengeschichten No. 102, 111, 126, 138. Gewaltsam getrennt wurde solche Verwachsung 2 Monate nach der Verwundung, mit bleibendem Erfolg bei H. (No. 155); vergeblich blieb dieser Versuch bei B. (No. 95) 5 Wochen nach der Verwundung; das verschobene untere Stück der Speiche verwuchs wiederum mit der Elle.

Wo durchaus keine Neigung der Bruchenden zur Neubildung der Knochensubstanz eintrat, vielmehr fortdauernde Eiterung die Kräfte des Verwundeten zu erschöpfen drohte, so dass ein Abwarten bis zur selbstständigen Abstossung und Loslösung der abgestorbenen Knochentheile nicht mehr thunlich erschien, schritt man zur operativen Entfernung der nekrotischen Bruchenden.

Solche Aussägungen im Schaft der Unterarmknochen[1]) finden sich 25mal angegeben.[2]) Dabei sind nur diejenigen Fälle berücksichtigt, bei denen es sich um die Entfernung grösserer, durch die ganze Dicke des Knochens gehender Stücke aus der Kontinuität mit Durchsägung oder Abmeisselung des Knochens, also um Eröffnung der Markhöhle, handelte. Obgleich man oft in grosser Ausdehnung resezirte und Stücke bis zu 12½ cm entfernte (vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 546 No. 11), kam es doch nur selten nicht zu einem Neuersatz der Knochensubstanz (vergl. No. 108 und 150 der nachstehenden Kasuistik und V. Band S. 546, No. 11, S. 547 No. 24).

Auf die einzelnen Tage vertheilen sich die 25 Schaftresektionen am Unterarm in folgender Weise:

Tag nach der Verwundung:	1.	6.	8.	9.	10.	11.	12.	14.	15.	17.	21.	22.	28.	unbestimmt
Resektionen:	1	1	1	1	3	3	1	1	3	1	1	1	2	5

Sie fallen also bis auf eine, am 1. Tage vorgenommene, sämmtlich in die Eiterungsperiode, in welcher die Ablösung der Knochenhaut bedeutend erleichtert ist. Sie betrafen:

bei 17 Operirten die Speiche,
„ 5 „ „ Elle,
„ 3 „ „ Speiche und Elle.

Todesfälle kamen bei den in Rede stehenden 25 Operirten 6 = 24 % vor; 4 derselben waren verursacht durch Pyämie, 1 durch starke Rose, in dem letzten Fall fehlt die betreffende Angabe.

Behandelt wurden diese Aussägungen wie gewöhnliche Schussbrüche; die Knochenenden wurden in ihre richtige Lage gebracht und in dieser durch geeignete Verbände möglichst festgehalten; einmal (No. 150) schritt man zur Befestigung mittelst Silberdrahts und Schrauben, wozu noch ein Gypsverband gefügt wurde, doch war nach 3½ Monaten noch keine Vereinigung erzielt. Ebensowenig fand bei D. (No. 108) Knochenneubildung statt. Der Schuss hatte den linken Unterarm von oben aussen nach unten innen getroffen mit einer sehr grossen Eingangsöffnung und die zerschmetterte Elle in grösserer Ausdehnung freigelegt. Die an sich schon starke Wundreaktion mit mässiger Eiterabsonderung erfuhr noch eine Steigerung durch Hinzutritt von Rose. Als nach 14 Tagen das Fieber verschwunden war, wurden am 23. Tage die entblössten Knochenenden entfernt. Eine durch Frost eingeleitete Fieberbewegung folgte zwar danach, war aber bald verschwunden. Während der Arm in der Ellenbogenresektionsschiene gelagert blieb, nahm der Heilungsverlauf sehr langsamen Fortgang, oft

[1]) Weiteres hierüber siehe im Allgemeinen Theil dieses Bandes unter „Grössere Operationen“.

[2]) Siehe No. 29, 40, 96, 108, 133, 150, 179, 199, 200 der nachstehenden Kasuistik und V. Band dieses Berichts, S. 545 ff.

gestört durch Wunddiphtherie; 6 Monate nach der Resektion war die Heilung beendet. Knochenneubildung war nicht eingetreten, die Muskulatur des Unterarms abgemagert. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 545, No. 7.)

Vier Aussägungen an den Knochen der Mittelhand und der Finger (mit zwei Todesfällen) siehe im V. Band dieses Berichtes, S. 511.

Die vorgenommenen verstümmelnden Operationen[1]) sind in Tabelle V auf S. 911 zusammengestellt. Danach entfallen auf die Verwundungen am Unterarm 114 derartige grössere Eingriffe (mit 40 Todesfällen) und zwar:

2	Absetzungen	im Schultergelenk	(mit 2 Todesfällen)[2]),
64	„	am Oberarm	(„ 24 „)[3]),
2	„	im Ellenbogengelenk	(„ 1 Todesfall)[4]),
46	„	am Unterarm	(„ 13 Todesfällen)[5]).

Verwundungen der Hand bezw. der Finger gaben zu 503 Gliedabsetzungen (mit 34 Todesfällen) Anlass und zwar zu:

2	Absetzungen	am Oberarm	(mit 2 Todesfällen)[1]),
11	„	am Unterarm	(„ 3 „)[2]),
6	„	im Handgelenk	(ohne Todesfall)[3]),
484	„	von Fingern oder Fingergliedern	(mit 29 Todesfällen)[4]).

Wie viele dieser verstümmelnden Operationen wegen Blutungen nothwendig wurden, ist aus dem Folgenden ersichtlich.

[1]) Weiteres darüber siehe im Allgemeinen Theil dieses Bandes unter „Grössere Operationen".

[2]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 12, No. 29 und ebendas. S. 585, No. 10.

[3]) Hierher sind 63 im V. Bande dieses Berichtes unter „Amputation am Oberarm" mitgetheilte Operationen (mit 24 Todesfällen) gerechnet, ausserdem 1 (glücklich verlaufene) aus dem Nachtrage zum V. Bande (siehe S. 652, unter I. B. 1. a.).

[4]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 83 unter 1. a. 1 und 1. b. 1.

[5]) 44 dieser Operationen (mit 13 Todesfällen) siehe im V. Band dieses Berichtes unter „Amputation am Unterarm", ausserdem 1 (glücklich verlaufene) ebendas. S. 587, No. 9 und 1 (glücklich verlaufene) unter No. 387 der nachstehenden Kasuistik.

[1]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 52, No. 9 und ebendas. S. 67, No. 139.

[2]) Siehe V. Band dieses Berichtes unter „Amputation am Unterarm" No. 7, 17, 22, 28, 33, 38, 53 der Geheilten und No. 21 der Gestorbenen, ausserdem 1 Geheilten und 1 Gestorbenen in den Nachträgen zum V. Bande (S. 663 unter I. D.), endlich 1 Gestorbenen unter No. 388 der nachstehenden Kasuistik.

[3]) Siehe V. Band dieses Berichtes unter „Exartikulation im Handgelenk".

[4]) 434 Operationen dieser Art (mit 28 Todesfällen) siehe im V. Band dieses Berichtes unter „Amputationen und Exartikulationen an Mittelhand und Fingern", 12 weitere (sämmtlich geheilte) im Nachtrage zum V. Bande (S. 663 unter I. F.), die übrigen (darunter 1 Todesfall) im Anhang zur nachstehenden Kasuistik.

III. Nebenverletzungen und Komplikationen.

A. Blutungen.

Bei den Verletzungen des Unterarms und der Hand sind im Ganzen 87 stärkere Blutungen aus Schlagadern berichtet. Nähere Angaben über Blutader- und Gewebsblutungen liegen nicht vor. Von den Schlagaderblutungen waren

in Folge von Verletzungen am Unterarm:
- primärer Art 2,
- sekundärer Art 57,
- unbestimmten Charakters (mangelnde Zeitangabe) 9,

in Folge von Verletzungen an der Hand:
- primärer Art 2,
- sekundärer Art 14,
- unbestimmten Charakters (mangelnde Zeitangabe) 3,

Summe . . 87.

Sie gaben am Unterarm Veranlassung:
- zu Unterbindungen 44 mal,
- zu Gliedabsetzungen 8 „
- zur Stillung durch Tamponade u. s. w. 16 „

an der Hand:
- zu Unterbindungen 8 „
- zu Gliedabsetzungen 4 „
- zur Stillung durch Tamponade u. s. w. 7 „

Summe . . 87 mal.

Die Seltenheit primärer Blutungen nach Schussverletzungen wird durch obige Zahlen aufs Neue bewiesen, wobei jedoch nicht ausser Acht gelassen werden soll, dass dieselben sich nur auf die in Behandlung gekommenen Verwundeten beziehen.[1])

Da in diesen 4 Fällen von primärer Blutung Unterbindungen grösserer Arterienstämme (3 mal der Armschlagader, 1 mal der Speichen- und Ellen-Schlagader) entweder am Tage der Verwundung selbst oder am Tage nach derselben nöthig wurden (vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 586, E 3, S. 587, 8 und 9 und S. 597, No. 12), so darf man wohl annehmen, dass es sich um unmittelbare Schlagaderverletzungen gehandelt hat. Zu diesen 4 Verwundeten, die sämmtlich geheilt abgingen, gesellen sich laut nachstehender Krankengeschichten noch 6 mit unmittelbarer Verletzung bezw. Zerreissung von Arterien. Bei diesen war 3 mal die Zwischenknochen-, 2 mal die Speichen-Schlagader betroffen, 1 mal die arteriellen Gefässe an der Hand, so dass also im Ganzen — wenn man die Blutungen ohne nähere Angaben

[1]) Wegen dieser Verhältnisse bei den Gefallenen vergl. S. 2 dieses Bandes. Nach der Uebersicht in der Anmerkung 2 auf S. 830 befand sich übrigens unter derjenigen Hälfte aller Gefallenen, über welche genauere Nachrichten vorliegen, kein an Vorderarm oder Hand Verwundeter.

ausser Acht lässt — 10 Fälle von unmittelbarer Schussverletzung der Gefässe zu verzeichnen sind. Obwohl aber bei den zuletzt erwähnten 6 Verwundeten das Arterienrohr unmittelbar verletzt war, so kam es doch erst in späterer Zeit zur Blutung. Von den 71 Sekundär-Blutungen (57 nach Verletzungen am Unterarm, 14 nach Verletzungen an der Hand) entfallen

auf Knochenverletzungen am Unterarm . . 37
„ Weichtheilverletzungen „ „ . . 20
„ Knochenverletzungen an der Hand . . 10
„ Weichtheilverletzungen „ „ „ . . . 4
Summe . . 71.

Auf die einzelnen Tage vertheilen sich die sekundären Blutungen folgendermaassen:

Tag nach der Verwundung	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15	16.	17.	18.	19.	21.	24.	25.	26.	28.	29.	32.	35.	44.	71.	unbestimmt, aber sekundär.
Blutungen nach Wunden am Unterarm	1	—	1	5	2	3	3	6	4	6	3	—	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	3	1	—	4
„ „ „ an der Hand	1	1	1	1	—	3	—	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
Zusammen . . .	2	1	2	6	2	6	3	6	6	7	3	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	3	1	1	6

Danach erscheint die zweite Woche als die hinsichtlich der Nachblutungen gefährlichste Zeit, ein Ergebniss, welches den von Fischer (Kriegschirurgie) auf Grund der Angaben von Schmidt, v. Bergmann und Billroth angestellten Berechnungen annähernd entspricht.

Die Nachblutungen werden hauptsächlich durch bestimmte, mit dem Wundverlauf zusammenhängende Vorgänge, oder durch äussere Eingriffe verursacht. Von letzteren werden namentlich als Ursachen angeführt: Verbandwechsel (No. 132), Erweiterung der Wunde (No. 182), Einschnitte und sonstige grössere operative Eingriffe (vergl. V. Band dieses Berichts, S. 596, No. 5 und S. 585, No. 10), Versuche, Splitter und Kugelstücke zu entfernen (ebendaselbst, S. 588, No. 16 und S. 596, No. 7), Bewegungen des verletzten Gliedes (No. 223). Des Weiteren werden Blutungen begünstigt durch alle Vorgänge, die einen erhöhten Blutdruck herbeiführen, z. B. Hustenstösse (No. 323).

Von sogenannten dyskrasischen oder tertiären Spätblutungen, als welche Klebs alle nach dem 24. Tage auftretenden angesehen wissen will (siehe Fischer, Kriegschirurgie, S. 210 und 212), sind zwei sichere Fälle berichtet. Bei dem einen Verwundeten (No. 135) verursachte 7 Wochen nach Schussbruch beider Unterarmknochen Wunddiphtherie eine heftige Blutung. Bei dem anderen (No. 217) hatte die am 24. August 1870 erlittene Splitterung beider Unterarmknochen im Oktober noch mehrfach Einschnitte wegen Eiterverhaltung nöthig gemacht; im Januar 1871 stellte sich unter heftigen Schüttelfrösten Gewebsvereiterung (Phlegmone) ein, gleichzeitig Gelbfärbung des Gesichts, unter starken Fieberbewegungen bildete sich Belag auf den Wunden; Ende Januar kam es zu bedeutender Vergrösserung derselben und zu wiederholten Blutungen.

Bei Behandlung der Nachblutungen machte man von den äusserlichen Blutstillungsmitteln, namentlich Tamponade mit Charpie, Eisensesquichlorid, und der Aderpresse sehr ausgedehnten Gebrauch (siehe No. 5, 47, 132, 135, 183, 216, 223, 224, 286, 323). Die dadurch gesetzte stärkere Reizung und Verunreinigung der Wunde, die Durchtränkung ihrer Umgebung mit Blut verursachte öfter ausgedehnte Vereiterungen des Zellgewebes und der Lymphgefässe: Am 7. Tage nach einem Schuss in den Zwischenknochenraum des linken Unterarms tritt bei H. (No. 12) starke arterielle Blutung auf, die sich 3 mal wiederholt. Zur Stillung derselben wird die Aderpresse angelegt, anscheinend mit Erfolg; beim Abnehmen derselben wird die Oberarmschlagader mit den Fingern zusammengedrückt; es findet sich nicht nur der Unterarm, sondern auch der Oberarm so geschwollen, dass an eine Unterbindung der Oberarmschlagader nicht gedacht werden kann. Daher wird der Verband nur mit Schienen und Longuetten möglichst fest angelegt, der Arm steil aufgehängt und jeder Verbandwechsel nur vorgenommen, während die Oberarmschlagader starken Fingerdruck erfährt. In der Folge entsteht umfangreiche Eiterung längs der Muskeln des Unterarms; es bilden sich mehrere Abszesse, welche die Spaltung und Offenhaltung durch Drains erfordern. Bei einem anderen Verwundeten kam es sogar zu pyämischen Erscheinungen. Ein Schussbruch des 1. und 2. Mittelhandknochens (No. 323) verursachte am 6. Tage arterielle Blutungen aus der Tiefe der Wunde, die sich bei unbedeutenden Hustenstössen die ganze Woche wiederholten. Die Wunde wurde mit Eisenchlorid geätzt, ausgestopft und mit Eis bedeckt, innerlich Digitalis gereicht. Am 8. Tage stand zwar die Blutung, doch stellten sich im Laufe der nächstfolgenden Tage wiederholte starke Schüttelfröste unter hohem Fieber nebst jauchiger Eiterung ein. Die Eitersenkungen mussten durch Schnitt geöffnet werden, ebenso ein in der Gesässgegend sich bildender Abszess, der bis zur Kindskopfgrösse angewachsen war. Nachdem sich die brandigen Theile abgestossen haben, beginnt nach 4 Wochen der Gesässabszess ebenso wie die Unterarmwunde zur Heilung zu neigen.

Nach einer Blutung aus den Fingerästen der Ellenschlagader, welche bei Absetzung des 3., 4. und 5. Fingers der rechten Hand (No. 390) eröffnet worden waren, bildete sich eine Zellgewebsentzündung am Ellenbogengelenk, die schon am dritten Tage schwappte und aufgeschnitten wurde. Auch die dabei entstehende Blutung stillte man mit der Aderpresse. Die Heilung erfuhr durch die Eiterung eine Verzögerung bis zum 4. Monat.

Meist erst, wenn diese minder eingreifenden Mittel vergeblich zur Anwendung gelangt waren, schritt man zur Unterbindung der Gefässe. Ganz folgerichtig zog man es allgemein vor, diese unter den erschwerten Umständen, welche die vorangegangenen Versuche geschaffen hatten, nicht in der Wunde selbst vorzunehmen, sondern man hielt es für vortheilhafter und auch wohl für sicherer, das Gefäss oberhalb der verletzten Stelle zu unterbinden. Man scheute sich weniger, eine reine neue Wunde zu setzen, als die ursprüngliche zu erweitern, eine Ansicht, die von hervorragenden Chirurgen (Neudörfer, Kriegschirurgie, S. 210; Billroth, Chirurgische Briefe, S. 138), getheilt und wohl durch die ausserordentlich grosse Sterblichkeit hervorgerufen wurde, welche nach Vornahme von längeren und tieferen Eingriffen an der Wunde überhaupt, insbesondere auch nach Unterbindungen in derselben festgestellt und bei der nicht antiseptischen Vornahme wohl erklärlich war.

So finden sich nur 42 Fälle, in denen bei Nachblutungen an Unterarmwunden die Unterbindung gemacht worden ist und zwar an der

Zwischenknochenschlagader .	3 mal
Speichenschlagader	6 „
Ellenschlagader	2 „
Ellen- und Speichenschlagader	2 „
Armschlagader	20 „
tiefen Armschlagader . . .	1 „
Achselschlagader	6 „
Schlüsselbeinschlagader . . .	2 „
zusammen	42 mal.

Wegen Nachblutungen, die nach Schussverletzungen der Hand eintraten, wurden 6 Unterbindungen ausgeführt, und zwar

des Handbogens	1 mal
der Speichenschlagader . . .	3 „
der Ellenschlagader	1 „
der Armschlagader	1 „
zusammen	6 mal.

Zu diesen 48 wegen Nachblutung ausgeführten Unterbindungen kommen noch je 2, die wegen primärer Blutung am Unterarm und an der Hand, endlich eine, die zur Sicherheit bei einem Schrotschuss in den Unterarm vorgenommen wurde, so dass ihre Gesammtzahl (wie oben angegeben) 53 beträgt.

Von diesen 53 Unterbindungen wurden ausgeführt:

6 in der Wunde selbst,

47 an dem Gefässstamm oberhalb der Wunde.

Was die Art der Unterbindungen am Gefässstamm betrifft, so wird einmal ausdrücklich angegeben, dass das Gefässrohr der Achselschlagader erst doppelt unterbunden und dann zwischen den beiden Fäden durchschnitten wurde. Trotzdem trat am 8. Tage erneute Blutung aus der Unterbindungsstelle auf, welche die Auslösung des Oberarms aus dem Gelenk erforderte. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 590, No. 33.)

Blieb die Unterbindung des Gefässstammes oberhalb der Wunde ohne Erfolg und trat eine erneute Blutung auf — wie in 10 Fällen geschehen —, so gab es drei Wege, zwischen denen man zu wählen hatte: die Unterbindung noch höher oben, mehr nach dem Herzen zu, möglichst oberhalb aller Seitenäste, die zu der Blutung Veranlassung geben konnten, oder doch die gefürchtete Unterbindung in der Wunde selbst, oder endlich die Absetzung des Gliedes. Die wiederholte Unterbindung noch höher aufwärts hatte 2 mal den Erfolg, die Blutung endgiltig zum Stehen zu bringen (siehe den Jäger L. im V. Band dieses Berichtes, S. 583, No. 3, und R. ebendaselbst, S. 578, No. 3). Andere Male dagegen blieb sie vergeblich. Der Füsilier P. (siehe V. Band dieses Berichtes, S. 580) bekam am 24. Tage nach der Verletzung eine Blutung, die durch Unterbindung der Armschlagader gestillt wurde. In Folge neu auftretender Blutungen musste 10 Tage später die tiefe Armschlagader unterbunden werden. Auch dieses Verfahren hatte jedoch keinen endgiltigen Erfolg, vielmehr wiederholte sich nach 9 Tagen die Blutung, welche zur Operation an der Schlüsselbeinarterie veranlasste. Als am 56. Tage die Blutung noch einmal auftrat, führte der zunehmende Blutverlust den Tod herbei. Ebensowenig genügte bei dem Unteroffizier R. (siehe V. Band dieses Berichtes, S. 583, No. 6) die Unterbindung der Achselarterie, nachdem die der Armschlagader vorausgegangen und die Aufsuchung der blutenden Gefässenden in der Wunde selbst vergeblich versucht worden war. Erst die Absetzung am Oberarm führte zum Ziel und zur Heilung.

Zur Aufsuchung der blutenden Gefässe in der Wunde selbst veranlasste die nach der Unterbindung des Gefässstammes sich erneuernde Blutung bei dem Einjährig-Freiwilligen H. (vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 587, No. 11, und Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, V. Band, S. 30). Derselbe hatte einen Fleischschuss in den rechten Unterarm in der Richtung von der Beuge- zur Streckseite erhalten, welcher eine starke Blutung aus der Speichenschlagader hervorrief. Am 15. Tage wird die Armarterie unterbunden, doch wiederholt sich die Blutung nach 10 Stunden. Eisensesquichlorid, Tamponade, sowie Eisbeutel sind von vorübergehendem Erfolge, drei Tage danach tritt nochmalige Blutung auf, welche durch die Unterbindung der Speichenschlagader in der Wunde selbst endgiltig gestillt wird. Hierher gehörende Fälle siehe ferner im V. Band dieses Berichtes, S. 587, No. 8, S. 590, No. 33, und S. 596, No. 9. Bei dem zuletzt bezeichneten Verwundeten wurde der Handbogen in der Wunde der Hand selbst unterbunden. Vergeblich versucht wurde die Maassregel bei dem schon erwähnten Unteroffizier R. (V. Band dieses Berichtes, S. 583, No. 6).

Erklärlich ist es danach, dass die vorliegenden Krankengeschichten nur selten über sofortige Unterbindung in der Wunde selbst berichten. Nach einem

Schuss-Splitterbruch der Speiche (No. 182) verursachte eine 5 Wochen danach vorgenommene Erweiterung der Wunde eine Schlagaderblutung, die durch Tamponade und Eis zum vorläufigen Stillstand gebracht wurde. Sie kehrte jedoch in den nächsten Tagen viermal wieder und wurde erst endgiltig 5 Tage darauf dadurch unterdrückt, dass man nach nochmaliger Erweiterung der Wunde die blutenden Gefässenden im Zwischenknochenraum aufsuchte und zuschnürte. In der Tiefe fand man als vermuthliche Ursache der Blutung einen Knochensplitter (siehe V. Band dieses Berichtes, S. 597, No. 13, und G. Fischer, „Dorf Floing", Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, I. Band, S. 216).

Des Weiteren wurde die Zwischenknochenschlagader bei Sch. (No. 214) von vornherein in der Wunde unterbunden, kleinere Gefässe nach Handverletzungen bei F. und R. (No. 68 und 281).

Ueber den Heilungsverlauf nach Unterbindungen liegen nur wenige Angaben vor. Bei L. (No. 385) löste sich ein Unterbindungsfaden am Tage nach der Absetzung des Unterarms im Ellenbogengelenk, weil die Gefässwände matsch waren, doch trat Heilung ein. Dasselbe ereignete sich bei W. (siehe V. Band dieses Berichtes, S. 585, No. 10). Hier war die Achselschlagader doppelt unterbunden und zwischen den beiden Fäden durchschnitten worden. Am 8. Tage trat eine neue Blutung aus der Unterbindungsstelle auf, welche die Auslösung des Oberarms aus dem Schultergelenk erforderte. Der Verwundete starb 9 Tage nach der Operation.

Nach Verschliessung der Hauptschlagadern werden 3 Fälle von Brand erwähnt, welche die Absetzung des Gliedes bedingten, und zwar musste vorgenommen werden:

1 mal nach Unterbindung der Achselschlagader die Absetzung am Oberarm wegen Brandigwerden des Arms (V. Band dieses Berichtes, S. 585, No. 7);

1 mal nach Unterbindung der Armschlagader die Absetzung am Unterarm wegen Nekrose (V. Band dieses Berichtes, S. 587, No. 9);

1 mal nach Unterbindung derselben Schlagader die Absetzung am Oberarm wegen Knochenfrass am Handgelenk (V. Band dieses Berichtes, S. 591, No. 39).

Unter den 12 Fällen, bei denen nach Eintritt sekundärer Blutungen Gliedabsetzungen gemacht wurden, war 3 mal die Unterbindung des Gefässstammes sowohl wie der blutenden Gefässe in der Wunde selbst wegen hochgradiger, weit hinaufreichender Schwellung und Eiterdurchtränkung der Gewebe nicht möglich. Unzweifelhaft mit dafür verantwortlich zu machen ist die vorhergegangene Anwendung der äusserlichen Blutstillungsmittel, die sich als unzulänglich erwiesen (vergl. No. 382, 385, 390).

Bei drei anderen Verwundeten fanden derartige Operationen statt, nachdem Unterbindung an der Achsel- und Armschlagader sich als erfolglos herausgestellt hatten. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 585, No. 10, S. 583, No. 6, S. 591, No. 4.) In den 6 übrigen Fällen wurde der operative Eingriff nöthig wegen plötzlich oder wiederholt während des Wundverlaufs auftretender Blutungen. Ueber diese 6 zuletzt aufgeführten Fälle finden sich keine näheren Angaben.

Es wurde vorgenommen:

2 mal die Absetzung im Schultergelenk,
6 „ „ „ am Oberarm,
1 „ „ „ im Ellenbogengelenk,
2 „ „ „ am Unterarm,
1 „ „ „ eines Fingers.

Von diesen Operirten starben 7 = 58.3 %, und zwar:

1 nach Absetzung im Schultergelenk, in Folge erneuter Blutungen (vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 585, No. 10);

4 nach Absetzung am Oberarm; 2 davon an wieder auftretenden Blutungen (vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 52, No. 9, S. 55, No. 35, S. 66, No. 131, S. 591, No. 4);

2 nach Absetzung am Unterarm; 1 davon an Pyämie, der andere an frischer Blutung (vergl. V. Band, S. 91, No. 2, S. 94, No. 29).

Aneurysmenbildung in Folge von Beschädigung der Arterienwand kam 6 mal zur Beobachtung. Die Gefässerweiterung hatte ihren Sitz 1 mal an der Speichenschlagader, 1 mal tief an der Armschlagader und 3 mal an der Zwischenknochen-Schlagader.

Wegen des erwähnten Aneurysmas an der Armarterie wurde die Achselschlagader, sodann, da erneute Blutungen sich einstellten, die Schlüsselbeinarterie unterbunden. Die Verletzung der Zwischenknochenarterie veranlasste einmal die Unterbindung der Armschlagader, ein anderes Mal, ebenso wie das Aneurysma an der Speichenschlagader, die Unterbindung des zu- und abführenden Gefässes ober- und unterhalb des Aneurysmasackes. Sämmtliche 4 eben erwähnte Verwundeten genasen.

Genauer beschreibt G. Fischer („Dorf Floing" in Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, I. Band, S. 217) den Verlauf bei Z. (No. 256). Am 27. Tage nach einem Schussbruch der Speiche trat eine Schlagaderblutung auf, welcher eine starke Schwellung des Unterarms und der Hand folgte. Im dritten Monat wurde ein traumatisches Aneurysma der Zwischenknochen - Schlagader beobachtet, welches unter Druck, Hochlagerung u. s. w. sich stark verkleinerte.

Nach einem Haarseilschuss am Unterarm (No. 15) zeigte sich am 14. Tage in der Wunde ein kleines schwarzes Pünktchen, das sich als Aneurysma erwies. Da eine aus demselben erfolgende geringe arterielle Blutung auf Druckverband nicht stand, wurde zur Umstechung geschritten; am 9. Tage löste sich der Faden, ohne dass eine neue Blutung auftrat.

Gestorben in Folge von Nachblutungen nach Unterarmverletzungen sind 9 Mann = 15.8 %, nach Verletzungen der Hand 6 = 42.9 %. Bei den ersteren 9 wurde der Tod

3 mal unmittelbar durch den Blutverlust, 4 mal durch Pyämie herbeigeführt, 2 mal findet sich keine nähere Angabe.

Unter den 6 in Folge von Nachblutung tödtlich verlaufenen Handverletzungen war der ungünstige Ausgang 5 mal durch Pyämie herbeigeführt; 1 mal ist die Todesursache nicht angegeben.

B. Betheiligung der Nerven.[1])

Die Betheiligung der einzelnen Nerven an den Lähmungserscheinungen nach Schussverletzungen der oberen Gliedmaassen aus den Krankengeschichten festzustellen, ist in den meisten Fällen schwer möglich. Einmal (No. 33) ist eine glatte Durchschiessung des Ellennerven mit Lähmung sämmtlicher von ihm versorgten Muskeln bei einem Knochenstreifschuss am rechten Unterarm angeführt; der 3., 4. und 5. Finger waren vollständig bewegungslos. Wahrscheinlich lag diese Verletzung auch bei R. (No. 213) vor, bei welchem 6 Monate nach einem Schussbruch der Elle im oberen Drittel das Gefühl an den Fingern im Gebiet des Ellennerven aufgehoben war und der 5. bis 2. Finger im 1. und 2. Gelenk gebeugt blieben. Eine theilweise Lähmung der kurzen Kleinfingermuskeln nebst Gefühllosigkeit des 4. und 5. Fingers bestand bei K. (No. 164) in Folge eines Schussbruchs der Elle; unter elektrischer Behandlung trat Besserung ein.

Nach einem Längsbruch der Elle (No. 185), der eine Lücke in der Mitte des Knochens zurückliess, entstand Bewegungslähmung der Hand. Vollkommene Lähmung des Unterarms und hochgradiger Schwund der Muskulatur, namentlich der Strecker, verursachte ein Schussbruch der Elle ungefähr in ihrer Mitte (No. 163) und ein Bruch der Elle (No. 116), bei dem das getroffene Drittel nicht angegeben ist. Eine Lähmung der Hand mit Krümmung der Finger und aufgehobener Drehung des Unterarms wird nach einem Schussbruch der Speiche (No. 204) im oberen Drittel berichtet; bei W. (No. 251) nach einem Schussbruch der Speiche sehr mangelhafte Supination, Lähmung der Finger und Abschwächung des Gefühls. Gleichfalls nach einem Schussbruch der Speiche (No. 103) wurde eine Verletzung des Speichennerven angenommen; es blieben die ersten drei Finger gelähmt und die Streckmuskeln am Unterarm atrophisch. Dreiviertel Jahr nach einem Schussbruch beider Unterarmknochen, 4 cm unterhalb des Ellenbogengelenks, verursachte die eingetretene Lähmung des rechtwinklig festgestellten Unterarms die Invalidisirung des Verwundeten (No. 141); es war keine Drehung des Unterarms mehr möglich; der 3. bis 5. Finger steif und gefühllos, Zeigefinger und Daumen wenig beweglich.

Sehr unsicher zu deuten sind die einfach als „Lähmung" bezeichneten Fälle. So findet sich in der Krankengeschichte No. 210 nach einem Schussbruch der Elle bei Beugestellung im Ellenbogen angegeben: „die zwei letzten Finger wie gelähmt, die übrigen wenig beweglich, die Hand wie eine gelähmte". Bei W. (No. 243) sind 4 Monate nach einem Schussbruch der Elle die Funktionen des mittleren Arm- und des Speichennerven vollständig aufgehoben, doch werden sie durch Elektrisiren wieder etwas hergestellt. Ende Februar fühlt sich die Hand kühl an und steht in übermässiger Streckung; der Daumen ist freibeweglich, die anderen Finger können nur gebeugt werden. Bei B. (No. 93) wurde 16 Tage nach einem Splitterbruch der Elle vor Anlegung des Gypsverbandes Lähmung der Strecker und Schwäche der Beuger am Unterarm beobachtet; die Wunden vernarbten gut, auch blieb das Ellenbogengelenk ziemlich freibeweglich, dagegen die Drehung des Unterarms vollständig aufgehoben.

Wahrscheinlicher wird eine Verletzung der Nerven, wenn Störungen des Gefühls mit Bestimmtheit nachgewiesen sind. Gefühllosigkeit der Hand und des Unterarms trat ein nach einem Schussbruch der Unterarmknochen 8 cm über dem Handgelenk mit Eintritt der Kugel an der äusseren Seite des rechten Unterarms (No. 126). Angegeben ist zwar nur ein Schussbruch der Elle, doch lässt sich die spätere, jede Drehung des Unterarms verhindernde Verwachsung beider Unterarmknochen im unteren Drittel wohl nur durch eine Verletzung beider Knochen erklären; das Handgelenk war vollständig steif. Als vollständig erloschen wird bei Sch. (No. 216) das Gefühl im Gebiet des Ellennerven angegeben nach einem Schussbruch des Unterarms; leider fehlt die Beschreibung der Wunde und des Ausgangs. Ferner wird eine Herabsetzung des Gefühls am 5. und 4. Finger berichtet bei C. (No. 345) nach einem Schussbruch des ersten Gliedes des 5. Fingers, vollständiges Verschwinden des Gefühlssinnes an denselben Fingern, nach Schuss in den vorderen Theil des Handtellers (No. 284) und am steifen 5. Finger nach Schussbruch seines Mittelhandknochens (No. 309).

Wichtiger ist die Beobachtung No. 10, insofern nachweisbar durch Druck der Kugel auf den Nervenstamm das Gefühl im Bereich des Ellennerven aufgehoben war:

Ein Schuss in den linken Unterarm, dessen Richtung nach oben und innen ging, mit der Ausgangsöffnung an der inneren Seite dicht unter dem Ellenbogengelenk, wurde als Fleischschuss angesehen und heilte nach etwa 2 Monaten. Der Verwundete ging zum Truppentheil zurück, meldete sich aber bald wieder krank, weil einzelne Gegenden der Hand und des Unterarms gefühllos seien. Es fand sich Muskelschwund am Unterarm und Gefühllosigkeit im Gebiet des Ellennerven. Neben der alten Narbe (wo?), dicht unter der Haut, war ein fremder Körper zu fühlen, welcher durch Schnitt entfernt wurde und sich als ein zurückgebliebenes Stück der Kugel erwies. Dieselbe hatte den Unterarm durchsetzt, ein Stück des Knochens abgesprengt und lagerte am Stamme des Ellennerven. Leider fehlt die nähere Angabe darüber, ob durch Entfernung des schädlich einwirkenden Gegenstandes die Leitung im Nerven wieder hergestellt worden ist.

[1]) Vergl. hierzu VII. Band dieses Berichtes, S. 36ff.

Epileptische Anfälle,[1]) Sprach- und Bewegungsstörungen stellten sich bei M. (No. 316) nach 15 Jahren ein, augenscheinlich im Anschluss an eine aufsteigende Nervenentzündung. Der Verwundete hatte nach einer am 30. August 1870 erlittenen Schussverletzung der rechten Hand eine Auftreibung des 2. und 3. Mittelhandknochens sowie Steifheit des Zeigefingers der rechten Hand zurückbehalten und war im Januar 1872 als dauernd ganzinvalide und dauernd theilweise erwerbsunfähig anerkannt worden. Gegen Ende des Jahres 1885 traten epileptische Anfälle auf, die sich oft wiederholten und von denen einer ärztlich beobachtet und in der Krankengeschichte beschrieben ist. Sie begannen mit klonischen Zuckungen des rechten Arms, welche danach die rechte untere Gliedmaasse und schliesslich die gesammte Muskulatur ergriffen. Es gesellten sich bald Sprech- und Bewegungsstörungen hinzu, und unter schneller Abnahme der geistigen und körperlichen Kräfte entwickelte sich das Bild des Blödsinns. Eine am 15. Februar 1886 vorgenommene Dehnung des Armgeflechtes brachte keine Besserung. Der schliesslich erblindete Mann starb am 21. Januar 1887.

Eine bei K. (No. 167) sich allmälig entwickelnde Lähmung der Schultermuskeln ist wohl nicht auf Rechnung des Schussbruches der rechten Elle zu setzen, sondern als Folge gleichzeitig erlittener Quetschung der rechten Schulter zu betrachten. Vier Monate nach der Verletzung war der Verwundete soweit hergestellt, dass er zum Regiment zurückgeschickt werden konnte. Bald aber bemerkte er eine Abnahme des Gefühls und der Beweglichkeit des rechten Armes. Das Schultergelenk selbst stellte sich als nicht betheiligt heraus, der Arm war nicht abgemagert. Derselbe konnte nicht bis zur Wagerechten erhoben werden, der Handdruck war kaum zu fühlen. Die rechte Schulter hing herab. Die MM. deltoideus, cucullaris und pectoralis waren gelähmt, auch das Gefühl in diesem Gebiet herabgesetzt; tiefe Nadelstiche wurden nur ungenau gefühlt. Der allein zu Gebote stehende Induktionsstrom brachte keine Besserung.[2])

Schmerzhafte Empfindungen in den Nervengebieten der Wunde sind 2 mal verzeichnet, beidemal nach Schussbruch der Elle (No. 105, 122) im Verlaufe des Ellennerven.

Allgemeine reissende Schmerzen im ganzen betreffenden Arm traten auf bei den Verwundeten No. 14 und 280.

[1]) Vergl. hierzu VII. Band dieses Berichtes, S. 18 ff.

[2]) Eine Heilung der Lähmung der unteren Gliedmaassen nach einem Kreuzbeinschuss wäre hier einzufügen im Anschluss an die im dritten Kapitel dieses Bandes beschriebenen Vorkommnisse. Der Verwundete hatte neben einer Streifung des Nagelgliedes des Zeigefingers (No. 64) am 1. September 1870 einen Schuss in das Kreuzbein erhalten. Die ersten beiden Tage danach sind beide Beine gelähmt und gefühllos, Urinbeschwerden machen sich während der ersten Woche geltend. Am 27. September gelingt in Meiningen die Entfernung der Kugel aus dem Kreuzbein. Doch hört die sehr starke Eiterung erst nach Ausstossung von 4 Tuchfetzen auf. Am 16. November 1870, also nach 2½ Monaten, wird der Verwundete geheilt entlassen.

C. Wundkrankheiten.

Ueber die Häufigkeit der hauptsächlichsten Wundkrankheiten und die Sterblichkeit nach solchen geben die Tabellen II und IV auf S. 909 und 910 Auskunft.[1])

Hinsichtlich der Pyämie und Septicämie ergeben die vorliegenden Krankheits- und Obduktionsberichte, dass es sich meist um die embolische Form der Pyämie gehandelt hat (siehe S. 91 bis 96 und 143 bis 146 des V. Bandes dieses Berichtes, sowie No. 21, 42, 260, 262, 266, 268, 269, 270, 275, 374, 375, 377, 378, 384 der nachstehenden Kasuistik).

Septicämie wird nur zweimal als Todesursache angeführt (Krankengeschichten fehlen), doch ist die Scheidung beider Formen der Blutvergiftung nicht streng durchgeführt.

Ueber die Uebertragung des Ansteckungsstoffs liegt die Beobachtung (No. 276 und Socin, Kriegschirurgische Erfahrungen, S. 30) vor, dass ein Schussbruch der Elle während der ersten 20 Tage ohne jede Störung verlief. Bei Eintritt grosser Kälte bemächtigte sich der Verwundete eines wollenen Hemdes, welches einem stark schwitzenden sterbenden Pyämischen ausgezogen worden war, und erkrankte Tags darauf an heftigen Schüttelfrösten, die sich 7 mal wiederholten; der Tod erfolgte nach 12 Tagen unter pyämischem Fieber.

Ob man die Krankengeschichte No. 323 (vergl. oben, S. 918) als geheilte Pyämie deuten darf, ist nicht mit Sicherheit festzustellen.

Von den 90 zweifellosen pyämischen Erkrankungen waren

65 = 72.2 % zu Knochenverletzungen,
25 = 27.8 % zu Weichtheilverletzungen

oder Schüssen ohne nähere Angabe getreten.

Sämmtliche 90 Verwundete starben, und zwar trat der Tod am häufigsten in der 3. bis 6. Woche ein.

Woche:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	12.	unbestimmt
Todesfälle:	3	7	13	24	12	10	5	1	2	2	1	10

Zu demselben Ergebniss kamen v. Beck (Chirurgie der Schussverletzungen, S. 342), Socin (Kriegschirurgische Erfahrungen, S. 24), und Schinzinger (Reservelazareth Schwetzingen, S. 23).

Von allen am Unterarm verletzten Gestorbenen sind nach den vorhandenen Angaben 29.4 %, von den an Hand und Finger verletzten Gestorbenen 17.2 %, im Ganzen also 23.4 % der Pyämie und Septicämie erlegen.

Wundrose wurde offenbar nicht immer streng geschieden von phlegmonösen Entzündungen (siehe No. 2 und 170 der nachfolgenden Krankengeschichten). Zum Tode führte Wundrose nur einmal, und zwar bei einem Mann,

[1]) Ebendaselbst siehe auch die hinzugetretenen inneren Krankheiten und sonstigen Komplikationen.

bei dem die Aussägung in der Kontinuität gemacht worden war. Der Einfluss der Erkrankung an Rose auf die Wunden selbst war ein verschiedener; zuweilen, namentlich bei kleineren Wundflächen, wurde eine Verschlechterung ihres Zustandes nicht bemerkt, während bei grösseren sich öfters Angaben über missfarbenes Aussehen und Trockenheit der Wunden vorfinden. Ziemlich beschränkt blieb der Entzündungsvorgang bei den Verwundeten No. 2, 9, 84, 129, 148, 151, 170, 203, 213, 215, 241, 261, 273, 285, 295, 314, 358, von denen C. und S. (No. 261 und 273) an anderen Nebenkrankheiten starben.

Neunmal wurde Wanderrose beobachtet, die, vom Unterarm oder der Hand ausgehend, bis zur Schulter hinauf sich verbreitete, jedoch nicht auf den Rumpf oder Kopf überging (No. 27, 159, 166, 182, 198, 200, 206, 229, 239).

Akut purulentes Oedem ist nur 1 mal (No. 259) — bei einem nach Schuss in den Unterarm Gestorbenen — verzeichnet.

Hospitalbrand und Wunddiphtherie traten meist in der geschwürigen Form auf (No. 9, 34, 133, 135, 140, 147, 158, 170, 174, 179, 189, 196, 222, 241, 245, 249, 257), die pulpöse findet sich nur 1 mal (No. 37) beschrieben. Stärkere Schüttelfröste sind bei Erkrankungen dieser Art noch kein Grund, die Hoffnung auf Heilung aufzugeben, wie die Krankengeschichten No. 34, 140, 189, 217, 249 beweisen. Blutungen wurden durch den fortschreitenden Gewebszerfall bei G. und Sch. (No. 135 und 217) verursacht.

Zu Gliedabsetzungen schritt man bei Hospitalbrand 2 mal mit gutem Erfolg, bei einem dritten konnte hingegen der tödtliche Ausgang dadurch nicht verhindert werden (siehe die hierher gehörenden Fälle im V. Band dieses Berichtes, S. 43, No. 229, S. 49, No. 281, und S. 69, No. 157).

Von den Wunden ausgehender Brand führte bei R. (No. 22) nach Absterben des ganzen Arms den Tod nach 16 Tagen herbei, ohne dass zur Absetzung des Gliedes geschritten wurde.

Bei G. (No. 263) bildete sich unter Jaucheabsonderung seitens der Wunden und unter hohem Fieber eine Thrombose der Blutadern des Arms bis zur Achselhöhle hinauf; der Verwundete starb ebenfalls ohne operativen Eingriff.

Wundstarrkrampf[1]) kam nach Verletzungen der Hand bei 32 (= 0.45 %), nach Verletzungen am Unterarm bei 12 (= 0.58 %) Mann vor. Von denselben starben 29 = 90.6 % bezw. 11 = 91.7 %. Vier Erkrankte (= 9.1 %) genasen. Bei dem einen (No. 83, Zerschmetterung der rechten Speiche) entwickelte sich nach vorausgegangener Empfindlichkeit des ganzen Unterarms und ab und zu eintretenden neuralgischen Schmerzen in den Fingern erst gegen Ende der 3. Krankheitswoche das volle Krankheitsbild (vergl. Socin, Kriegschirurgische Erfahrungen, S. 45). Der zweite Fall (No. 336) betrifft eine Zerschmetterung der Mittelhand. Ueber die beiden anderen Geheilten liegen Krankengeschichten nicht vor.

Hinsichtlich der Zeit nach der erhaltenen Verletzung, zu welcher die ersten Zeichen der tetanischen Symptome sich einstellten, sind nur wenige Nachrichten vorhanden. Nach den bezüglichen Angaben zeigten sich die Vorboten

bei 3 Verwundeten am 6. Tage,
„ 2 „ „ 7. „
„ 3 „ „ 8. „
„ 1 „ „ 9. „
„ 2 „ „ 12. „
„ 2 „ „ 18. „
„ 1 „ „ 20. „
„ 1 „ im Laufe der 3. Woche nach der Verwundung.

Die Reihenfolge, in welcher die einzelnen Symptome sich einstellten, war eine vielfach verschiedene. Bisweilen waren es zuerst Schmerzen in der Gegend der Kaumuskeln (No. 271, 373, 380, 381), denen sich bald unvollkommenes Oeffnen des Mundes anschloss, so dass die Kiefer schon nach kurzer Zeit kaum noch fingerbreit von einander entfernt werden konnten. Manchmal aber gingen die ersten schmerzhaften Erscheinungen von anderen Körpergegenden, so vom Rücken (No. 262), oder von den Gliedmaassen (No. 83, 379) aus. Daran schlossen sich mehr oder weniger schnell tonische Krämpfe anderer Muskeln an, derart, dass zunächst die Hals- und Nackenmuskeln, dann die Muskulatur am Rumpfe ergriffen wurden; schliesslich ging die Starre auf die unteren Gliedmaassen über (No. 271).

Die Schlingmuskeln finden sich nur 1 mal in Mitleidenschaft gezogen (No. 336). Regelmässig wurden reichliche Schweisse beobachtet. Fieber war meist vorhanden, doch dürfte es bei dem gleichzeitigen Vorhandensein von eiternden Wunden fraglich erscheinen, wie viel davon auf Rechnung des Starrkrampfes zu schreiben ist. Die Dauer der Krankheit war eine verschiedene. Bei W. (No. 336) trat nach 14tägiger Behandlung Heilung ein, desgleichen in ziemlich derselben Zeit bei B. (No. 83). Meist jedoch erfolgte der tödtliche Ausgang nach kurzer Zeit und zwar zwischen dem 3. und 14. Tage (vergl. No. 262, 271, 277, 373, 376, 379, 380, 381).

Eitrige Entzündung des Knochenmarks (Osteomyelitis purulenta), deren Seltenheit Fischer (Kriegschirurgie, Bd. I, S. 120) betont, wurde in 3 Fällen Todesursache. Bei einer Zerschmetterung des Unterarms (No. 265) führte dieselbe unter dem schliesslichen Bilde der allgemeinen Pyämie den Tod nach 4 Wochen herbei. Bei einem an Hospitalbrand Verstorbenen (No. 274) ergab die Leichenöffnung Knochenmarkentzündung der zerschossenen Elle (siehe Lücke, Kriegschirurgische Bemerkungen, S. 79). Endlich fand sich bei einem wegen Splitterbruch beider Unterarmknochen am Unterarm Amputirten und nach 4 Wochen unter dem Bilde der Pyämie Verstorbenen dieselbe Erkrankung an der Speiche (siehe V. Band dieses Berichtes, S. 94, No. 22).

[1]) Vergl. hierzu VII. Band dieses Berichtes, S. 116 ff.

Kasuistik.

A. Weichtheilverletzungen am Unterarm.

I. Geheilte.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
1.	T. A., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Fleischschusswunde am linken Unterarm.	Am 17. Mai 1871: Kontraktur im M. biceps, so dass wohl eine stärkere Beugung, jedoch keine vollständige Streckung des Arms möglich ist. Hand und Finger in Streckstellung, aktiv nicht bewegungsfähig. Starke Abmagerung des Unterarms. 1873: Keine Veränderung.	
2.	A. A., vom Sächsischen 1. Feld-Artillerie-Regiment No. 12, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Granatschuss an die Ellenseite des linken Unterarms.	Unterarm und Hand stark ödematös. Umschläge mit Kamillenthee. Am 11. September in der Umgebung der Wunde: Zellgewebsentzündung. Absonderung jauchigen und übelriechenden Eiters. Bis zum 14. September Abnahme der Erscheinungen. Am 20. September: Rose. Am 16. Dezember geheilt.	3 1/2 Monate.
3.	L. B., vom Brandenburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 3 (General-Feldzeugmeister), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schuss in den rechten Unterarm. Eingang in der Mitte der Rückenfläche, Ausgang an der Vorderfläche, 7 1/2 cm oberhalb des Handgelenks.	Wegen Verkrüppelung der rechten Hand dauernd ganzinvalide und zeitig völlig erwerbsunfähig. (Attest vom 21. März 1871.) Die Narben mit den Sehnen fest verwachsen, Handbewegungen behindert, 1., 2. und 3. Finger steif. Im Oktober 1871 ist der Gebrauch der rechten Hand völlig aufgehoben und dem Verlust derselben gleich zu erachten. Am 22. September 1875: Wiederaufbruch der Narben, Aufnahme in ein Lazareth. Beweglichkeit der Hand und Finger unbehindert.	
4.	M. A., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Fleischwunde am linken Unterarm.	Sehr reichliche Eiterung. Armbäder. Am 27. Dezember 1870: Entfernung eines Bleisplitters. Heilungsprozess ungestört bis zum Ende. Am 21. Januar 1871 zum Ersatztruppentheil entlassen.	1 2/3 Monate.
5.	E. B., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Fleischschuss durch den linken Unterarm. Eingang an der Speichenseite 5 cm unter dem Ellenbogengelenk, Ausgang in der Nähe des inneren Oberarmknorrens.	Es wird ein einfacher Verband angelegt. Am 7. Tage nach der Verletzung starke Blutung, welche auf Druck steht. Am 23. September 1870 fühlt man mit der Sonde rauhen Knochen, später werden aus der Ausgangsöffnung kleine Knochensplitter entfernt. Am 14. November in Privatpflege entlassen.	2 1/2 Monate.
6.	J. B., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Fleischschuss durch den linken Unterarm. Ausserdem Schuss durch die rechte Wade.	Trotz brandig entzündeter Wunden Allgemeinbefinden immer gut. B. überstand sehr heftige Zellgewebsentzündung und Anfangs September auch Ruhr. Mitte Januar nach sehr schwerem Krankenlager geheilt. Behandlung: Umschläge.	5 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
7.	C. C., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Fleischschuss durch das rechte Handgelenk. Eingang an der unteren Seite des unteren Endes der Elle, Ausgang unten am Scheidungswinkel des 4. und 5. Fingers. Ausserdem Schuss durch den linken Unterschenkel.	Handgelenk geschwollen und ohne Schmerzen nicht beweglich, desgleichen Unterarm und Hand. Es wird ein Handbrett angelegt. Am 21. Dezember 1870: Geschwulst des Handgelenks nimmt zu. Vom 26. Dezember ab: Rückgang der Entzündungserscheinungen, Handgelenk wird wieder beweglich. Am 31. Dezember: Armwunde geheilt, doch ist die Hand in der Beugung behindert.	1 Monat.
8.	R. D., vom 1. Garde-Landwehr-Regiment, verwundet am 21. September 1870: Gewehrschuss durch den Zwischenknochenraum des rechten Unterarms.	Starke Schwellung des ganzen Unterarms. Endergebniss: Vollständige Lähmung der rechten Hand und sämmtlicher Finger mit Schwund dieser Theile.	
9.	R. F., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schusswunde in der Nähe des Ellenbogengelenks rechts.	Die Wunde wurde durch dauernde Bäder mit Zusatz von übermangansaurem Kali behandelt; ausserdem Collodium-Einpinselungen. Wegen Wiederaufbruchs der Wunde kam F. am 12. August 1871 von Neuem in Behandlung. Unter hohem Fieber: Rose. Am 16. August: diphtherischer Belag der Wunden, die sich vergrössern; dieselben werden mit Höllenstein geätzt und mit Chlorkalklösung verbunden. Am 21. September als invalide entlassen.	1 Monat.
10.	A. H., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Fleischschuss in den linken Unterarm. Schussrichtung nach oben und innen, Ausgang an der innern Seite dicht unter dem Ellenbogengelenk.	In verschiedenen Lazarethen behandelt, kehrte H. im Oktober 1870 zu seinem Truppentheil zurück, musste sich jedoch bald krank melden. Neben der alten Narbe dicht unter der Haut war ein fremder Körper zu fühlen; es wurde eingeschnitten und ein Kugelstück herausgezogen. Die Kugel hatte den Unterarm durchsetzt, ein abgesprengtes Stück derselben wurde am Stamm des Ellennerven aufgefunden, wo es einen erheblichen Druck ausübte. Endergebniss: Muskelschwund am Unterarm, Unempfindlichkeit einzelner Theile des Armes und der Hand im Gebiete des Ellennerven.	
11.	H., Einjährig-Freiwilliger vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Fleischwunde am rechten Unterarm, von der Beuge- zur Streckseite verlaufend. Ausserdem Streifschuss an das linke Stirnbein und Schuss durch die linke Lunge.	Es wird ein Druckverband angelegt; ausserdem Eisbeutel und hohe Lagerung. Starke Blutung aus der Speichenschlagader, daher wird am 30. August die Armschlagader unterbunden. Wegen abermaliger heftiger Blutung, die sich nach 10 Stunden wiederholt: Tamponade, Eisenchlorid, Eisbeutel. Am 3. September 1870: wegen nochmaliger Blutung Unterbindung der Speichenschlagader in der Wunde, worauf die Blutung steht. (Vergl. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 5, S. 30 und V. Band dieses Berichtes, S. 587, No. 11.)	
12.	H., vom 6. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 49, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Schuss durch den Zwischenknochenraum des linken Unterarms.	Am 9. Dezember 1870: starke Schlagaderblutung, die sich dreimal wiederholt. Anlegung der Aderpresse. Nach Abnahme derselben unter Druck mit dem Finger auf die Achselschlagader fanden sich Unterarm und Oberarm so geschwollen, dass an eine Unterbindung der Achselschlagader nicht gedacht werden konnte. Kompression des Unterarms mit Schienen. Der Arm wird steil aufgehängt, Verband unter Kompression der Achselschlagader erneut. Starke Eiterung längs der Muskeln des Unterarms. Abszesse, Spaltung, Drainage. Blutung stammte wahrscheinlich aus der Zwischenknochenschlagader.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
13.	C. H., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schuss in den linken Unterarm.	Attest vom 27. Mai 1875: Handbreit oberhalb des linken Handgelenks auf der Innenfläche des Unterarms 3 braunrothe Narben, tief eingezogen und mit den Sehnen der Beugemuskeln verwachsen. Linker Arm gut ernährt, an beiden Handtellern Schwielen. Geringe Behinderung der Gebrauchsfähigkeit.	
14.	R. H., Lieutenant, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Schuss in den rechten Unterarm. Eingang auf der Beugeseite oberhalb des Handgelenks, Ausgang an der äussern Seite der Speiche; letztere stark gestreift. Ausserdem Weichtheilschuss in die Gegend der 10. Rippe.	Attest vom 26. Februar 1872: Die Narbe der Eingangsöffnung mit den Sehnen des M. flexor carpi radialis und besonders des M. flexor pollicis longus fest verwachsen. Neben dieser Narbe ist ein kleiner beweglicher Körper zu fühlen, wahrscheinlich ein eingeheiltes Bleistückchen. Beweglichkeit des rechten Handgelenks und besonders des rechten Daumens stark beschränkt, kraftlos, so dass H. nur mit einem ganz dicken Federhalter unter Zittern schreiben, leichte Gegenstände aber nicht ergreifen und festhalten kann. Reissende Schmerzen im rechten Arm. Rechte Hand etwas abgemagert. H. lebt noch 1887.	
15.	Fr. H., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Haarseilschuss durch den linken Unterarm.	Verband mit Karbolöl und Ausspritzung der Wunde mit Kreosotwasser. 15. Dezember 1870: In der Wunde zeigt sich ein kleines schwarzes Pünktchen, das sich als Aneurysma erweist; aus demselben eine geringe Schlagaderblutung, welche auf Druckverband nicht steht, daher Umstechung des Gefässes. Am 23. Dezember: Umstechungsnaht abgestossen ohne Blutung. 28. Januar 1871: Wunden vernarbt.	2 Monate.
16.	H. M., vom Sächsischen 3. Infanterie-Regiment (Kronprinz) No. 102, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Fleischschuss in die Streckseite des linken Unterarms.	Am 17. September 1870 wird die Kugel unterhalb des Ellenbogens entfernt. Heilung erfolgt ohne Störung. Ellenbogengelenk steht in einer Beugung von etwa 120° und kann nur mit Gewalt um einige Grade bewegt werden. Trotz der bis in den Februar fortgesetzten Streckversuche bessert sich die Beweglichkeit des Arms nur wenig.	5½ Monate.
17.	V. P., vom 1. Oberschlesischen Infanterie-Regiment No. 22, verwundet am 23. September 1870: Fleischschuss quer durch die Streckseite des rechten Unterarms,	Bis zum 29. Oktober 1870: mässige Eiterung. Am 30. Oktober: Klagen über Schmerz in der Richtung des Schusskanals. An der Speiche zeigt sich Fluktuation. Nach Entleerung von Eiter und Tuchfetzen tritt glatte Heilung ein. Beweglichkeit nicht beschränkt.	
18.	W. Sch., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Haarseilschuss durch den linken Unterarm.	Täglich 2 mal Verband mit übermangansaurem Kali, später Verband mit Karbolsäurelösung. Uebelriechende, jauchige Eiterung. Von der Wundfläche aus Bildung von Eitersenkung. Anlegung von Gegenöffnung. Am 6. September 1870: Zellgewebsentzündung am Unterarm. Im Oktober: allgemeiner Nachlass. Am 16. November 1870 wird Sch. zum Ersatztruppentheil entlassen.	2½ Monate.
19.	O. Sch., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Fleischschuss in den rechten Unterarm. Ausserdem Schuss durch die linke Wade.	Schusskanal führt vom oberen Drittel nach aufwärts in die Gegend des Ellenbogengelenks. Ausgangsöffnung nicht vorhanden. Am 8. Dezember 1870: Eröffnung einer fluktuirenden Stelle und Entfernung grosser Eitermengen. Am 28. Dezember wird das Geschoss in der Nähe des inneren Oberarmknorrens deutlich gefühlt und mittels Einschnitts entfernt, es war 25 g schwer. Schlechte Granulationen, die mit Solut. cupri sulfur. (0.5 : 120) behandelt werden. Karbolverband 1 : 100. Am 7. Februar 1871 in Privatpflege.	2 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
20.	A. Z., vom Sächsischen 1. Artillerie-Regiment No. 12, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Schuss in den linken Unterarm.	Am 1. September 1870: Herausschneiden der Kugel am Unterarm und Entfernung von Tuchfetzen. Kamillenthee-Umschläge. Starke Entzündung. Eiterung jauchig bis 6. November 1870. Da die Sondirung rauhe Stellen der Elle in einer Ausdehnung von 3 bis 4 cm ergab, wurden die Wunden erweitert und Bleistücke nebst Tuchfetzen herausbefördert. Darauf Handbrettverband und rasche Heilung.	
		2. Gestorbene.	
21.	O. J., vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss durch den rechten Unterarm.	Am 7. Dezember 1870 in Zittau: Wundöffnungen sind geschwollen und missfarben, Unterarm in seiner ganzen Ausdehnung ödematös. Am 10. Dezember: starke Schmerzen im Arm; Entleerung von grossen Mengen schlechten Eiters. Seit 19. Dezember: Schüttelfröste, grosse Schwäche. Tod am 23. Dezember 1870 an Pyämie. Sektion: Rechterseits in den Lungen metastatische Herde und hämorrhagische Infarkte, sowie faserstoffhaltige, blutige Ergüsse in den Brustfellhöhlen.	3 Wochen.
22.	H. R., vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Fleischschuss durch den linken Unterarm.	Starkes Oedem am ganzen Unterarm. Von den Wundöffnungen geht Brand aus. Hohes Fieber. R. starb 16 Tage nach der Verwundung an Brand des Arms.	16 Tage.
23.	G. W., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Haarseilschuss in den linken und rechten Unterarm.	Handschiene und Verband mit Karbolsäurelösung. Reaktion sehr mässig, Eiterung gering. Am 11. September 1870: Ueberführung nach Deutschland. Während der Wundheilung bekam W. die Pocken, an welchen er den 30. Januar 1871 starb.	5 Monate.
24.	H. H., vom Schleswigschen Infanterie-Regiment No. 84, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schusswunde am rechten Unterarm ohne Knochenverletzung.	Das Geschoss wird entfernt. Arm stark geschwollen, reichliche Eiterung. An der Ellenseite des Arms Bildung eines Abszesses, aus welchem nach Einschnitt eine grosse Menge Eiters entleert wird. Unter heftigem Fieber stellt sich diphtherischer Belag der Rachengebilde ein, zu gleicher Zeit nehmen die Wunden einen schlechten Charakter an und sondern übelriechenden Eiter ab. Nachdem H. bereits als geheilt betrachtet wurde, trat am 25. September Husten und Schmerz in der linken Brusthälfte nebst Temperaturerhöhung ein. Lungenentzündung links hinten unten. Am 26. September 1870: Tod durch Lungenschlag.	5 Wochen.
25.	R., vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth: Fleischwunde am linken Unterarm.	Bei günstigem Heilungsverlauf wurde R. vor vollständiger Heilung der Wunde in seine Heimath beurlaubt; hier achtete er seine Verwundung nicht und suchte keine ärztliche Hilfe auf. Unter heftigem Fieber und starker Eiterung nahm die Wunde die vierfache Grösse an. Es entwickelte sich Pyämie, welcher R. erlag. In der Wunde befanden sich viele Tuchfetzen.	

B. Knochenstreifungen am Unterarm.

I. Geheilte.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
26.	F. D., vom Brandenburgischen Husaren-Regiment (Zieten'sche Husaren) No. 3, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schusswunde am linken Unterarm, Streifung der Speiche.	Am 22. August 1870 wird die Kugel mittels Einschnittes entfernt. Ende August: Heftige Zellgewebsentzündung, die bis 3. September nach Einschnitten und Entfernung von Tuchfetzen zurückgeht. Nach allgemeiner Abschwellung gefensterter Gypsverband bis 8. Oktober. Am 31. Oktober geheilt entlassen, in Privatpflege.	2 1/2 Monate.
27.	Chr. D., vom Niederrheinischen Füsilier-Regiment No. 39, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Schuss durch den linken Unterarm mit Knochenverletzung.	Gypsverband, welcher am 23. August 1870 wegen heftiger Schmerzen entfernt werden musste. Anfang September: Rose, welche allmälig den ganzen Unter- und Oberarm einnimmt. Ende September: Splitter entfernt. Geheilt entlassen. Knochenauftreibung. Steifheit des ganzen Arms.	
28.	Ph. F., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 23. Dezember 1870 an der Hallue: Schuss in den rechten Unterarm. Streifung der Beinhaut beider Unterarmknochen.	Beinhautentzündung an beiden Unterarmknochen längs des ganzen Unterarms. Quecksilbersalbe. Im Januar 1871 sind die Entzündungserscheinungen verschwunden. Am 10. Februar völlig geheilt.	1 1/2 Monate.
29.	F. H., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48: Schusswunde am rechten Unterarm, 5 cm unterhalb des Ellenbogengelenks.	Wegen starker, sehr schwächender Eiterung theilweise Aussägung der Elle durch die ganze Dicke; sekundäre Nekrose der Elle. Nach der Aussägung: Gypsverband. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht aufgeführt.)	
30.	Fr. H., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Schussverletzung am rechten Unterarm mit Knochenabsplitterung an der Speiche.	Bis zur Entfernung von Tuchfetzen und Knochensplittern aus der Wunde starke ödematöse Schwellung; dann Abnahme der Erscheinungen und ununterbrochene Heilung. Schienenverband. Am 15. November 1870 zum Ersatzbataillon entlassen.	2 1/2 Monate.
31.	Fr. I., vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 12. Januar 1871: Schuss in den rechten Unterarm in der Nähe des Ellenbogengelenks.	Starke Reaktion mit beträchtlicher Röthung und Schwellung. Nach Entfernung des Knochensplitters lässt die Eiterung und Entzündung nach, doch wurde zur vollständigen Heilung Eröffnung der alten Eitergänge nothwendig, der sich Entfernung von Knochensplittern anschloss. Behandlung: Umschläge mit Kamillenthee, Ausspritzungen der Wunde mit Karbolwasser.	
32.	D. K., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schuss durch den linken Unterarm mit Streifung der Speiche. Kugel ging zwischen Elle und Speiche hindurch.	Wasserausspülungen, später unter Zusatz von Karbolsäurelösung. Am 30. August 1870: Zellgewebsentzündung in der Nähe der Eingangsöffnung. Fluktuation zwischen den Knochen. 16. September: Einschnitt wegen Verlegung des Schusskanals, wonach Besserung eintritt. 1. November: erneute Zellgewebsentzündung. Am 10. Dezember wird die Kugel unter dem tiefen Fingerbeuger entfernt. Am 1. Januar 1871 zum Ersatzbataillon entlassen. Gebrauchsfähigkeit des Armes fast normal.	4 1/2 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
33.	W. K., vom Hannoverschen Jäger-Bataillon No. 10, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Knochenstreifung am rechten Unterarm.	Karbolverband. Durchschiessung des Ellennerven und Lähmung der von diesem versorgten Muskeln. Mittel-, Ring- und kleiner Finger vollständig bewegungslos.	
34.	G. K., vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schuss durch den rechten Unterarm mit Streifung der Speiche.	Karbolausspülungen. Im September 1870 werden Tuchfetzen und Splitter entfernt. Drainage. Schwellung und Eiterung sind sehr stark. Im Februar 1871 nach heftigem Schüttelfrost hohes Fieber. Die Wunden werden trocken und missfarbig: Wunddiphtherie, unter deren Einfluss die Wundflächen sich vergrössern. Anwendung von Glüheisen. Ende März mit geheilten Wunden entlassen.	$7\frac{1}{2}$ Monate.
35.	F. L., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den linken Unterarm, $2\frac{1}{2}$ cm unterhalb des Ellenbogengelenks, mit Verletzung der Elle.	Am 25. August 1870: Ankunft in Dresden. In der Wunde deutlich rauher Knochen wahrnehmbar; Gypsverband. Am 8. Oktober: Entfernung eines Knochensplitters aus der Wunde. Seit November beginnende Vernarbung der Wunden, die jedoch im Januar 1871 durch Wiederaufbruch gestört wird. Nach Abstossung von Knochentheilchen tritt völlige Heilung ein. Im Februar wird L. in Genesung entlassen.	6 Monate.
36.	G. N., vom Brandenburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 3 (General-Feldzeugmeister), verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschusswunde am linken Unterarm, mit Verletzung der Elle.	Nach Entfernung kleiner Knochensplitter Anfang September glatte Heilung. Im Dezember Aufbruch der vernarbten Wundöffnungen; nochmalige Entfernung von Knochensplittern. Am 18. Januar 1871: Wunde vernarbt. Am 6. Februar zum Ersatzbataillon entlassen. Pro- und Supination etwas behindert, die drei letzten Finger gekrümmt.	$5\frac{1}{2}$ Monate.
37.	W. R., vom Braunschweigischen Infanterie-Regiment No. 92, verwundet am 10. Dezember 1870: Gewehrschuss durch den rechten Unterarm.	Am 6. März 1871: Abstossung von Knochensplittern. Am 10. März: Wunden zeigen diphtherischen Belag. Die Wundränder wulsten sich auf, Wunde wird missfarbig. 12. März: Die pulpöse Masse hat sich zum Theil abgestossen, zum Theil wird das abgestorbene Zellgewebe entfernt; Fieber sehr stark. Am 20. März: vollständige Reinigung der Wunde.	
38.	H. S., verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Streifung der rechten Elle durch Gewehrschuss. Eingang in der Mitte der Streckseite des Unterarms, Ausgang an der Beugeseite, 1 cm weiter oben als die Eingangsöffnung.	Mehrmals Eitersenkungen, jedoch keine Einschnitte. Am 43. Tage aus der Volaröffnung Entfernung von Knochensplittern und einem Bleistück. Lagerung auf Keilkissen. Am 66. Tage sind Anschwellung, Eiterung und Schmerz verschwunden, Wunden fest geschlossen. Finger mit Ausnahme des Daumens nicht streckbar. (Vergl. Socin, Kriegschirurgische Erfahrungen, S. 106.)	
39.	H. Sch., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss in den rechten Unterarm mit Knochenverletzung.	Unmittelbar nach der Verwundung starke Schwellung und Eiterung, die bis in den September 1870 hinein anhält. Ende Oktober werden Knochensplitter und ein Bleistück entfernt. Sch. wird Ende November mit kleiner Fistel entlassen. Der Arm kann im Ellenbogen nicht völlig gestreckt werden. Am 21. November geheilt.	$3\frac{1}{2}$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
40.	G. V., vom Garde-Füsilier-Regiment, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschusswunde $2^1/_2$ cm über dem rechten Handgelenk auf der Streckseite, die Elle umkreisend, nach oben gehend; unterhalb des Ellenbogengelenks ist das Geschoss zu fühlen.	Im Laufe der Heilung ausgedehnte Zellgewebsentzündung des ganzen Unterarms, Fluktuation, Einschnitt. Bei der Untersuchung ergiebt sich Karies eines Theiles der Elle. Aussägung eines 4 cm grossen Stückes derselben am 25. Dezember 1870. Fortsetzung der Krankengeschichte fehlt. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 551, No. 53.)	
41.	O. V., vom 3. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 71, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Streifung beider linken Unterarmknochen durch Gewehrschuss.	Schuss war durch den Zwischenknochenraum hindurchgegangen. Hochgradige Schwellung des ganzen Unterarms. Verlegung der Abflussöffnungen für den Eiter, weshalb Einschnitte nothwendig. Karbolverband (1 : 100). Am 3. Oktober 1870 in Privatpflege entlassen.	1 Monat.

2. Gestorbene.

42.	A. H., vom Schleswigschen Infanterie-Regiment No. 84, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den linken Unterarm, mit Knochenverletzung.	Am 4. September 1870: Ankunft in Wolfenbüttel mit Vereiterung des Ellenbogengelenks. Zu gleicher Zeit besteht Wunddiphtherie nebst starken Durchfällen. Tod am 25. September an Pyämie.	5 Wochen.
43.	A. S., vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussverletzung unterhalb des rechten Ellenbogengelenks.	Am 13. Januar 1871: Ankunft in Dresden. Ausgangsöffnung der Wunde zeigt aufgeworfene Ränder, Sonde fühlt in der Tiefe rauhen Knochen. Am 31. Januar stellt sich heftiges Fieber ein. Typhus. Tod am 28. Februar.	3 Monate.
44.	H. K., vom Sächsischen 1. Jäger-Bataillon No. 12, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss in den linken Unterarm, mit Verletzung der Speiche.	Am 15. September 1870: einige Knochensplitter herausgezogen, Bepinselung des Armes mit Jodtinktur. Wenn auch im Anfange heftige Reaktionserscheinungen bestanden, so trat doch bis zum 26. September allmälige Abnahme derselben ein. Seit dem 1. Oktober heftiges Fieber. Am 27. Oktober: Tod an Typhus.	2 Monate.

C. Weichtheilverletzungen an Handwurzel, Mittelhand und Fingern.

Geheilte.

a. An der Handwurzel.

45.	B. J., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Fleischschuss an die rechte Handwurzel.	Kalte Umschläge. Am 26. August 1870 in Berlin: Bewegungsversuche sind wenig schmerzhaft, Handgelenk nicht geschwollen. Am 15. September: Schussöffnungen geschlossen. Am 22. September: Bewegungen nach allen Richtungen wenig beschränkt. Am 27. September 1870 in die Heimath entlassen.	$1^1/_2$ Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
		b. An der Mittelhand.	
46.	F. B., vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Schuss in die Gegend des 4. und 5. Mittelhandknochens links. Knochenverletzung nicht zu ermitteln.	Am 6. Dezember 1870 in Dresden: Heilung der Wunde schreitet ohne Unterbrechung fort. Am 30. Dezember sind sämmtliche Beschwerden verschwunden. Am 4. Februar 1871 als geheilt entlassen.	2½ Monate.
47.	A. D., vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schuss durch die Muskulatur zwischen 1. und 2. linken Mittelhandknochen.	Am 23. August 1870: Ankunft in Deutschland mit nur wenig eiternder Wunde, geringer Schwellung. Am 25. August: starke Blutung aus dem Rückenast der Speichenschlagader; steht auf Druckverband und Eis. Am 30. August 1870 in Privatpflege abgegangen.	2 Wochen.
48.	A. H., vom Sächsischen 1. Jäger-Bataillon No. 12, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Schuss zwischen den 3. und 4. rechten Mittelhandknochen.	Starke Schwellung, daher Einschnitt auf dem Handrücken. Danach glatte Heilung. Am 9. März 1871 geheilt entlassen. 3. und 4. Finger können aktiv nicht bewegt werden.	1⅔ Monate.
49.	R. K., Premierlieutenant, verwundet am 11. Oktober 1870: Gewehrschuss in die linke Hand. Eingang zwischen Daumen und Zeigefinger neben dem Rande des Mittelhandknochens des Zeigefingers, Ausgang am Mittelhandknochen des kleinen Fingers. Schusskanal quer durch die Hohlhand.	Attest vom 1. April 1871: Ausser den festen Narben der Eingangs- und Ausgangsöffnung findet sich eine schwielige Quernarbe in der Hohlhand, welche mit den darunter liegenden Sehnen verwachsen ist und nach Angabe des K. von einem Einschnitt herrührt, der behufs Entfernung eines mit in die Wunde hineingerissenen Stückes Handschuhleder gemacht worden. Die Beugesehnen des 2. bis 5. Fingers verletzt und verwachsen, so dass die Hand nicht geschlossen werden kann. Auch die Streckung dieser 4 Finger ist beeinträchtigt. Die Beweglichkeit des Daumens zeigt sich weniger behindert, die Spitze desselben kann mit der des Zeigefingers in Berührung gebracht werden, doch ist ein Festhalten grösserer Gegenstände, wozu irgend welche Kraft erforderlich ist, nicht möglich.	
50.	G. K., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43: Schusswunde neben dem Mittelhandknochen des rechten Daumens und dessen erstem Gliede.	Handbäder. Entfernung der Kugel 3 Finger breit über dem Handgelenk. Heilungsverlauf ungestört. Handgelenk blieb ohne Reaktion. Beweglichkeit des Mittelhandknochens und des 1. Gliedes des Daumens aktiv ganz gering. Die übrigen Finger, abgemagert, stehen in leichter Beugung.	
51.	H. L., vom Württembergischen 3. Infanterie-Regiment, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Fleischschuss durch den Ballen des linken kleinen Fingers.	Handbäder. Am 9. Dezember 1870 in Deutschland: Eiterung mässig. Am 25. September keine Schmerzen mehr, Wunden sind sehr verkleinert. Im Januar 1871: Aetzen der sehr kleinen Wunde mit Höllenstein. Am 1. Februar 1871 geheilt entlassen.	2 Monate.
52.	L. M., vom Sächsischen Leib-Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 19. Januar 1871 am Mont Valérien: Streifschuss an den Ballen des linken Daumens.	Heftpflasterverband. Starke Schwellung, die Anfang Februar verschwindet. Aetzen der Wunde mit Höllenstein. Am 21. Februar 1871 ist die Wunde geschlossen. M. geht geheilt zur Truppe.	1 Monat.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
53.	H. V., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Durchbohrende Wunde an der linken Hand zwischen Daumen und Mittelhand.	Handbäder, später Schienenverband. Brandiges Aussehen der Wunde mit starkem Oedem der Hand und des Handgelenks. Bis zum 13. September unausgesetzt Fieber; die Wunden sondern fortwährend schlechten Eiter ab. Eitersenkung im Bereiche des Handgelenks, sowie an der oberen Seite des Unterarms, wodurch im Laufe der Zeit 5 Einschnitte nothwendig wurden. Allmälige Besserung.	
		c. An den Fingern.	
54.	E. B., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schusswunde am linken Zeigefinger.	Am 2. September 1870 in Magdeburg angekommen. Am linken Zeigefinger eine gut granulirende Wunde auf der Beugeseite des 2. und 3. Gliedes. Handbäder. Wundheilung ging ungestört von statten, Eiterung sehr gering. Am 9. Oktober 1870 geheilt entlassen mit Steifheit des 3. Gliedes des Zeigefingers.	1²/₃ Monate.
55.	C. D., vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Streifschuss an die äussere Seite des 2. Gelenks des 2. und 3. rechten Fingers.	Am 22. September 1870 in Kassel angekommen. Bei seinem Eintritt in das Lazareth waren die Wunden bereits verheilt, die Gelenke noch etwas steif. Am 26. September 1870 in Privatpflege entlassen.	1 Monat.
56.	F. D., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Schuss an das 2. Glied des linken 2. Fingers.	Am 8. Dezember 1870 in Leipzig: Eiterung und starke Schwellung der Wundflächen. Einschnitt am 1. Gliede und Entleerung einer grösseren Eitermenge. Am 4. Januar 1871 sind die Schusswunden geschlossen. Aetzen der noch nicht überhäuteten Stellen mit Höllenstein. Am 17. Februar 1871 geheilt entlassen.	2¹/₂ Monate.
57.	W. D., vom 1. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 26, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Streifschuss zwischen das 1. und 2. Glied des linken 4. Fingers.	Verband mit Karbolsäure und Handbäder. Am 9. September 1870 Ankunft in Halle a. S. Am 11. September: Abstossung von Gewebsfetzen und Entfernung kleiner Knochenstückchen aus der Wunde. Uebelriechende Eiterung, welche vom 24. September an schwächer zu werden beginnt, gute Granulationen. Am 1. Oktober: Wunden geschlossen. Am 16. Dezember 1870 entlassen.	3¹/₂ Monate.
58.	E. G., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Streifschuss zwischen den linken Zeige- und Mittelfinger an den Gelenken des 1. und 2. Gliedes.	Karbolsäureverband. Am 7. Dezember 1870: Ankunft in Benrath. Irrigatorausspülungen, Karbolsäurebäder, später Schienenverband. Gegen Ende Dezember nach mässig starker Eiterung beginnende Heilung. Am 1. Januar 1871: Aetzen der Wunde mit Höllenstein. Am 26. Januar ist die Wunde vernarbt. Am 28. Januar 1871 geheilt entlassen.	2 Monate.
59.	F. H., vom 2. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 77, verwundet am 17. August 1870: Weichtheilschuss an die Beugeseite des rechten Daumens.	Am 20. August 1870: Ankunft in Wesel. Behandlung mit antiseptischen Lösungen, Bäder. Verlauf der Heilung ungestört. Aetzen mit Höllenstein. Am 20. September 1870 sind die Wunden geheilt, Entlassung.	1 Monat.
60.	K. H., vom Grenadier-Regiment König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pommersches) No. 2: Streifschuss an das 1. Glied des rechten Zeigefingers.	Handbäder und Verband mit Karbolöl. Geringe Eiterung. Wunde schliesst sich sehr bald. In Folge der Narbenbildung nimmt der Finger ein missgestaltetes Aussehen an; deshalb mehrfache Abtragung des Narbengewebes. Am 8. Oktober 1870 geheilt entlassen.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
61.	H. J., vom Schlesischen Ulanen-Regiment No. 2, verwundet am 13. November 1870: Gewehrschuss an das 1. Glied des linken kleinen Fingers.	Verband mit Charpie und Karbolsäure. Handbrett. Bis zum 28. November mässige Röthung und Schwellung. Während der Nacht riss J. sich den Verband ab, wobei sich die Wunde mit abgestorbenen Gewebsfetzen belegt zeigt. Vom 30. November ab beginnt Heilung. Am 10. Dezember wird J. zum Ersatztruppentheil übergeführt und am 10. Januar 1871 geheilt entlassen.	2 Monate.
62.	V. v. K., Sekondlieutenant, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schusswunde am rechten Zeigefinger. Eingang an der Speichenseite über dem Knöchelgelenk, Ausgang an der Beugeseite des 1. Gliedes des Zeigefingers.	Attest vom 14. November 1876: 1 cm von einander entfernte verschiebbare Narben. Beweglichkeit des Zeigefingers ungestört. Der rechte Ober- und Unterarm abgemagert, ½ cm dünner als der linke. Geringe Schwäche des rechten Arms. v. K. lebt noch 1887.	
63.	W. K., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 21. Dezember 1870: Streifschuss an das 2. Glied des linken 2. Fingers.	Karbolverband, Handbäder. Am 28. Dezember 1870: Ankunft in Leipzig. Wunde eitert sehr wenig, keine Schwellungen; Bewegungen etwas erschwert. Am 10. Januar 1871 sind die Wunden bereits vernarbt. Am 11. Januar 1871 wird K. entlassen.	3 Wochen.
64.	F. L., vom Garde-Feld-Artillerie-Regiment, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Streifschuss an das Nagelglied des linken Zeigefingers. Gleichzeitig Gewehrschuss in das Kreuzbein.	Am 14. September 1870: Ankunft in Meiningen. Wunde an der Hand bietet keine Abnormitäten. Die ersten beiden Tage nach der Verwundung beide Beine gelähmt; Unempfindlichkeit derselben; in den ersten 8 Tagen keine Beschwerden. Am 27. September wird die Kugel am Kreuzbein entfernt. Nach Abstossung von 4 Tuchfetzen hört die sehr starke Eiterung auf. Am 16. November 1870 geheilt entlassen.	2½ Monate.
65.	G. Sch., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Schuss an den rechten Daumen.	Am 7. Dezember 1870: Ankunft in Benrath. Hand stark geschwollen, auf der Wunde brandige Gewebsfetzen. Verband mit Karbolsäurelösung, tägliches Reinigen der Wunde mit Irrigatorausspülungen. Vom 4. Januar 1871 an beginnt die Vernarbung. Am 4. Februar 1871 geheilt entlassen.	2 Monate.
66.	G. W., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48.	Attest vom 16. März 1872: Steifheit des 3., 4. und 5. Fingers der linken Hand; Zeigefinger weniger beschränkt in seiner Beweglichkeit. Die Hand im Handgelenk gebeugt und weder aktiv noch passiv völlig streckbar. Wesentliche Verschlimmerung gegen früher durch zunehmenden Narbenzug der Fingersehnen. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig.	

D. Knochenstreifungen an Mittelhand und Fingern.

Geheilte.

67.	H. B., vom Sächsischen 3. Infanterie-Regiment (Kronprinz) No. 102, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschussverletzung des 1. Gliedes des linken kleinen Fingers und des entsprechenden Mittelhandknochens.	Handbäder. Am 2. Februar 1871 bereits in Zittau. Wunde sondert viel Eiter ab. Im Februar üppige Granulationen: Höllenstein. Anfang März in der Nähe der Schussöffnungen Fluktuation. Nach Einschnitt beginnt schnelle Heilung. B. wird am 30. März entlassen. Steifigkeit des kleinen Fingers im Mittelhand-Fingergelenk.	2⅓ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
68.	E. F., von einer Reserve-Munitions-Kolonne: Schusswunde am linken Handrücken.	Nach der Verwundung starke Blutung, welche die Unterbindung mehrerer spritzender Gefässe nöthig machte. Resektion der Mittelhandknochen. Reaktion gering. F. wird am 17. November 1870 nach Deutschland übergeführt.	
69.	A. G., vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Streifschuss an den linken Zeigefinger am Mittelhand-Fingergelenk.	Im Dezember 1872 zeigt sich das betroffene Gelenk verdickt; an der Beugeseite des 2. Gliedes eine gegen das Gelenk zwischen 1. und 2. Fingerglied hinziehende kallöse verwachsene Narbe. Beim Schliessen und Oeffnen der Hand bleibt der in 2 Gelenken steife Zeigefinger bedeutend zurück. Als invalide anerkannt.	
70.	A. G., vom 4. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 21, verwundet am 23. Januar 1871: Gewehrschuss in die linke Hand.	Am 6. März 1871 im Reserve-Lazareth Schweidnitz angelangt. Wundkanal von guten Granulationen erfüllt, Eiterung ziemlich stark. Am 19. März Entfernung kleiner Knochensplitter, desgleichen am 1. April. Am 21. April ist die Wunde geschlossen. Am 30. April vollständige Heilung.	3 1/3 Monate.
71.	G. H., vom Sächsischen Leib-Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schusswunde am rechten 2. Finger im Handwurzel-Mittelhandgelenk mit gleichzeitiger Verletzung des 2. Mittelhandknochens.	Am 28. August 1870 bereits im Lazareth zu Wiesbaden. Handbrett, Handbäder. Im September: Abstossung von Knochensplittern. Am 11. September: Geringes Fieber, Umgebung der Wunde geschwulstet und geröthet. Nach einem Einschnitt beginnt die Wunde zu heilen. Am 22. September in Privatpflege entlassen.	1 Monat.
72.	F. H., vom Sächsischen Leib-Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss in die Gegend des rechten 4. und 5. Mittelhandknochens.	Am 10. September 1870 bereits in Wurzen; aus der Wunde quillt reichlich übelriechender Eiter. Verband mit Karbolöl, Handbäder, Wundausspritzungen, später Schienenverband. Am 13. September: Abstossung kleiner Knochensplitter. Vom 15. September ab beginnt Heilung. Am 20. September 1870 in Privatpflege entlassen.	3 Wochen.
73.	J. K., vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Streifschuss an das 1. Glied des linken Daumens.	Bäder. Schwellung und Eiterung sind mässig. Nach Entfernung der Knochensplitterchen am 25. Dezember 1870 tritt glatte Heilung ein, so dass die Wunden am 9. Januar 1871 geschlossen sind. Am 10. Januar 1871 entlassen.	4 1/3 Monate.
74.	S. P., vom 8. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 61. Streifschuss an den oberen Theil des 1. Gliedes des linken Mittelfingers und den unteren Theil des 3. Mittelhandknochens.	Entfernung eines kleinen Knochenplättchens. Handbäder. Reaktion mässig. Schwund der Handmuskulatur. Die 4 letzten Finger in halbgebeugter Stellung. Am 1. April 1871 geheilt entlassen. 1. Glied des linken Mittelfingers zeigt starke Auftreibung.	
75.	A. R., vom 1. Garde-Landwehr-Regiment, verwundet am 17. Dezember 1870: Schusswunde am rechten Handrücken.	Handbäder in Lösung von übermangansaurem Kali. Am 5. Februar 1871: Entfernung eines abgestorbenen Knochenstücks; danach Beginn der Heilung. Am 1. April: Geheilt entlassen.	2 1/2 Monate.

E. Knochenbrüche am Unterarm.

I. Geheilte.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
76.	H. A., Sekondlieutenant, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch der linken Elle.	Ellenbogen- und Handgelenk frei beweglich. Ellenbogennerv am äusseren Ellenbogenknorren, in dessen Nähe die Narbe der Ausgangsöffnung liegt, bei Druck empfindlicher als rechts. Kaum merkliche Krümmung mit mässiger Knochenauftreibung an der Bruchstelle der Elle. 1871: Kur in Teplitz. 1872: Kur in Warmbrunn. Am 1. Dezember 1872 für felddienstfähig erklärt.	
77.	A. A., vom 3. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 66, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch der linken Speiche. Eingang aussen, Ausgang 4 cm unter der Ellenbeuge. Ausserdem Bruststreifschuss.	Am 16. September 1870 in Braunschweig angekommen mit gutem Allgemeinbefinden und geringer Schwellung am Arme. Am 28. September: Schmerzhaftigkeit in Daumen und Zeigefinger. Armschienen mit Hochlagerung. 25. Oktober: Aufstehen und Drahtkorbverband. Im November: Entfernung von Knochensplittern. Ende Februar 1871 geheilt entlassen.	6 Monate.
78.	A. A., vom Sächsischen 2. Jäger-Bataillon No. 13, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterbruch der rechten Elle. Gewehrschuss, handbreit über dem Handgelenk, geht quer von aussen nach innen fast senkrecht zur Richtung der Elle.	Ausgangsöffnung gross. Starkes Knochenknarren; zahlreiche Splitter werden entleert, auch noch am 1. Oktober und im Dezember 1870. Karbolsäureverband und Lagerung in Schienen. Eiterung sehr reichlich, daher wegen Stockung Erweiterung der Ausflussöffnungen. Geringe Zellgewebsentzündung. Am 26. Januar 1871 geheilt entlassen. Gebrauchsfähigkeit nicht behindert.	Fast 5 Monate.
79.	K. A., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch einer Elle. Eingang an der Ellenseite.	Geschoss am Oberarm 6 cm über dem Ellenbogen ausgeschnitten. Besonders im November Entfernung von Splittern, Blei- und Tuchstückchen. Am 12. Dezember 1870: Wunden verheilt, es werden passive Bewegungen angestellt. Am 27. Dezember entlassen. Ellenbogengelenk lässt sich bis zum rechten Winkel beugen.	$1^1/_3$ Monat.
80.	A. B., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch der rechten Elle. Eingang unter dem Olekranon, Ausgang unter der Ellenbogenbeuge.	Am 23. August 1870 Ankunft in Halberstadt: Eiterung sehr stark, doch gutartig, Bewegungen sehr schmerzhaft. Kamillenumschläge, später Pappschienenverband. Eiterung hört allmälig auf. Am 29. September nochmals Splitter entfernt. Gypsverband, der am 2. November entfernt wird. Knochen fest. Am 11. November geheilt entlassen.	3 Monate.
81.	C. B., vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 7. Dezember 1870 bei Meung: Gewehrschussbruch beider Unterarmknochen rechts.	Zuerst in Orléans behandelt, dann vom 21. Dezember 1870 ab in Aschersleben. Die Ueberführung dauerte vom 13. bis 21. Dezember. Arm stark geschwollen. Es entleeren sich Knochenstücke durch den Eiter. Ellenbogen am 19. Februar 1871 rechtwinklig gebeugt, seitdem Uebung im Tragen von Gewichten. Am 29. April: Streckung in Narkose. Am 2. Mai geheilt entlassen. Streckmuskeln verkürzt, Bewegung der Finger sehr behindert.	4 Monate.
82.	G. B., vom Hessischen Jäger-Bataillon No. 11, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch der rechten Elle.	Am 9. August 1870 Ankunft in Hersfeld: Gypsverband vom 18. August bis 5. September. Am 5. September noch deutliches Knarren fühlbar, sowie rauher Knochen. Reichliche Eiterung. Am 8. September nach Hause entlassen.	Etwas über 1 Monat.

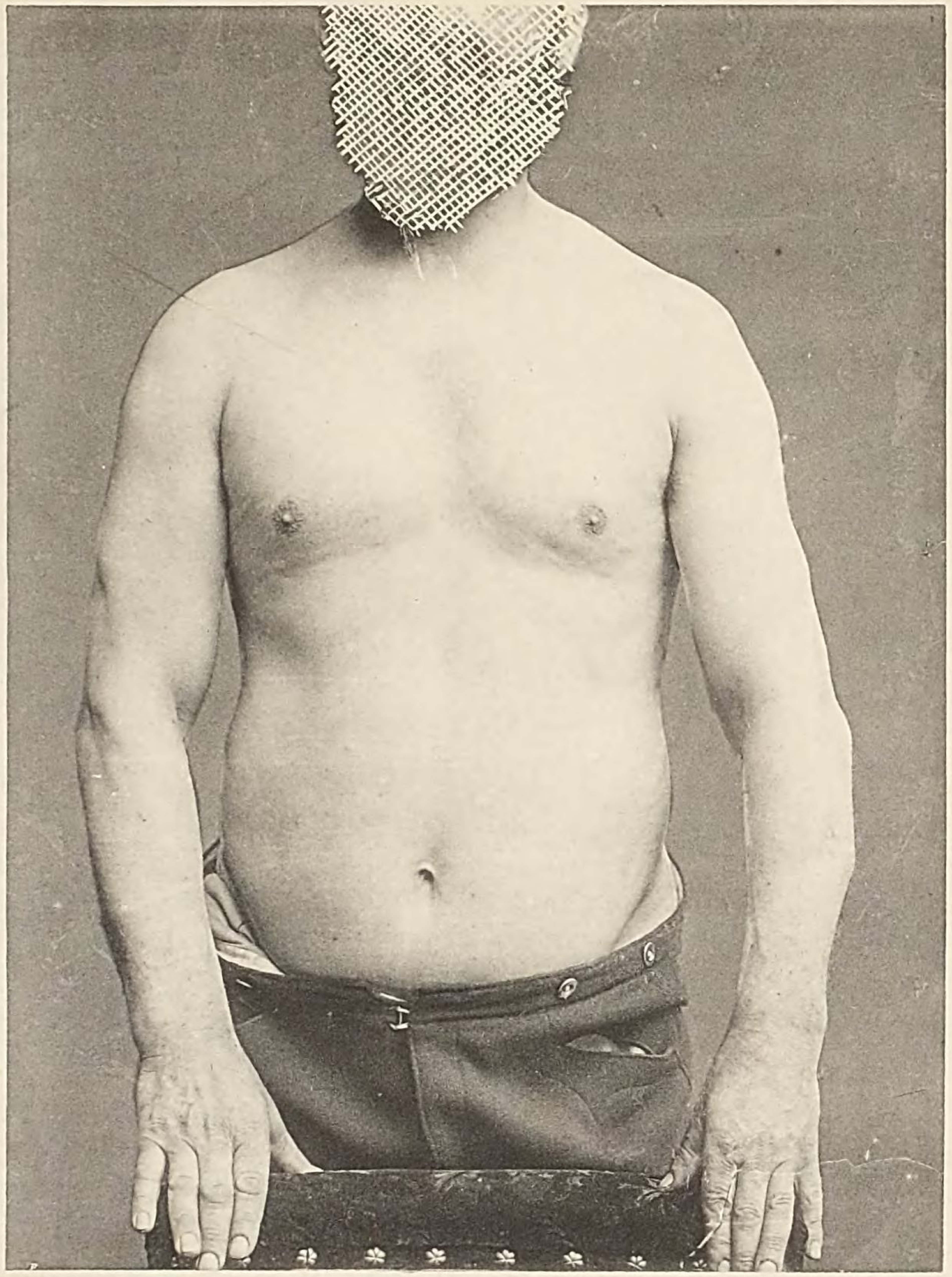
Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
83.	W. B., verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Zerschmetterung der rechten Speiche durch Gewehrschuss. Eingang auf der Rückenfläche des obersten Theiles des Unterarms. Speiche unterhalb des Halses zerschmettert.	Arm von Anfang an sehr empfindlich; ab und zu neuralgische Schmerzen in den letzten 3 Fingern. Ende der 3. Woche wurde der Arm ganz steif, es trat Spannung der Kiefermuskeln ein, die Kontraktur ergriff darauf den linken Kopfnicker und grossen Brustmuskel. Am 26. Tage Bauchmuskeln bretthart. Bei der Untersuchung stellt sich leises Zittern ein. Am 27. Tage Kieferklemme. Behandlung mit Morphium und Chloral, sowie die Entfernung eines kleinen Bleistückes dicht an der Scheide des Ellennerven bringen die Erscheinungen vom 34. Tage ab allmälig zum Rückgang. B. wurde geheilt entlassen. Geringe Steifheit im Ellenbogen. (Vergl. Socin, Kriegschirurgische Erfahrungen, S. 45 und 126.)	
84.	H. B., vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zersplitterung der linken Elle und Bruch der linken Speiche durch Gewehrschuss. Eingang in der Mitte des Unterarms grade über der Elle, Ausgang hinten.	Stillung der alsbald nach der Verwundung eintretenden Blutung mittels Tampon. Vorläufiger Verband bis 20. August. Am 26. August ein $2^1/_2$ cm langes Stück der Elle herausgezogen. Rose in der Nähe der Wunde. An der Speiche deutliche Kallusmassen fühlbar. Die beiden Bruchstücke der Elle stehen unter einem stumpfen Winkel nach aussen. Durch Druck wird Stellung der Bruchenden wesentlich gebessert. Seit 27. September: gefensterter Gypsverband. Am 10. Oktober: Stellung der Knochen gut, Schienenverband.	
85.	F. B., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch der linken Speiche. Ausserdem Schuss durch den Oberarm und Streifschuss in die linke Seite.	Starke Schwellung des ganzen Armes, die nach Entfernung der Splitter zurückgeht. Gute Granulationen. Am 14. Dezember 1870 wird ein bewegliches Knochenstück herausgezogen. Nach nochmaliger Splitterentfernung im Januar 1871 schliesst sich die Wunde. Im Februar: Bildung eines Abszesses, der eröffnet wird. Behandlung: Schienenverband und übermangansaures Kali. Am 4. Mai in Privatpflege entlassen.	4 Monate.
86.	H. B., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch der linken Speiche. Eingang $2^1/_2$ bis 5 cm vor dem inneren Oberarmknorren, Ausgang an der äusseren Seite im oberen Drittel.	Wurde vom 9. Dezember 1870 bis 25. Februar 1871 in Leipzig behandelt, wo nach Ausstossung mehrerer Knochenstückchen und Kugeltheilchen die Schusswunden oberflächlich vernarbten. Nach 2tägigem Aufenthalt beim Truppentheil brachen die alten Narben wieder auf, sonderten übelriechenden Eiter ab, der Arm fing wieder stark zu schwellen an; die Wunden, die einen speckigen Belag gezeigt, reinigen sich unter Gebrauch von Perubalsam, nachdem sich verschiedene Knochen- und Bleistückchen abgestossen haben. Tägliche Armbäder, Verband mit Karbolwasser. B. wird am 1. Juli 1871 entlassen. Gebrauchsfähigkeit eine „verhältnissmässig gute“.	7 Monate.
87.	B., vom Hohenzollernschen Füsilier-Regiment No. 40, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschussbruch der rechten Elle.	Reichliche, den B. sehr schwächende Eiterung, Herausnahme von Knochensplittern am Unterarm. Am 31. Oktober 1871 als invalide entlassen. Mit dem Knochen verwachsene Narbe. Unbeweglichkeit des Unterarms und Muskelschwund an Arm und Hand.	$9^1/_3$ Monate.
88.	A. B., vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 28. November 1870: Gewehrschussbruch des rechten Unterarms, Schusskanal von der Speichen- zur Ellenseite verlaufend.	Entfernung vieler Splitter bis in den Januar 1871 hinein. Gypsverband. Im Juni stossen sich noch Knochenstücke ab. Am 28. Juli 1871 geheilt zum Regiment entlassen.	8 Monate.

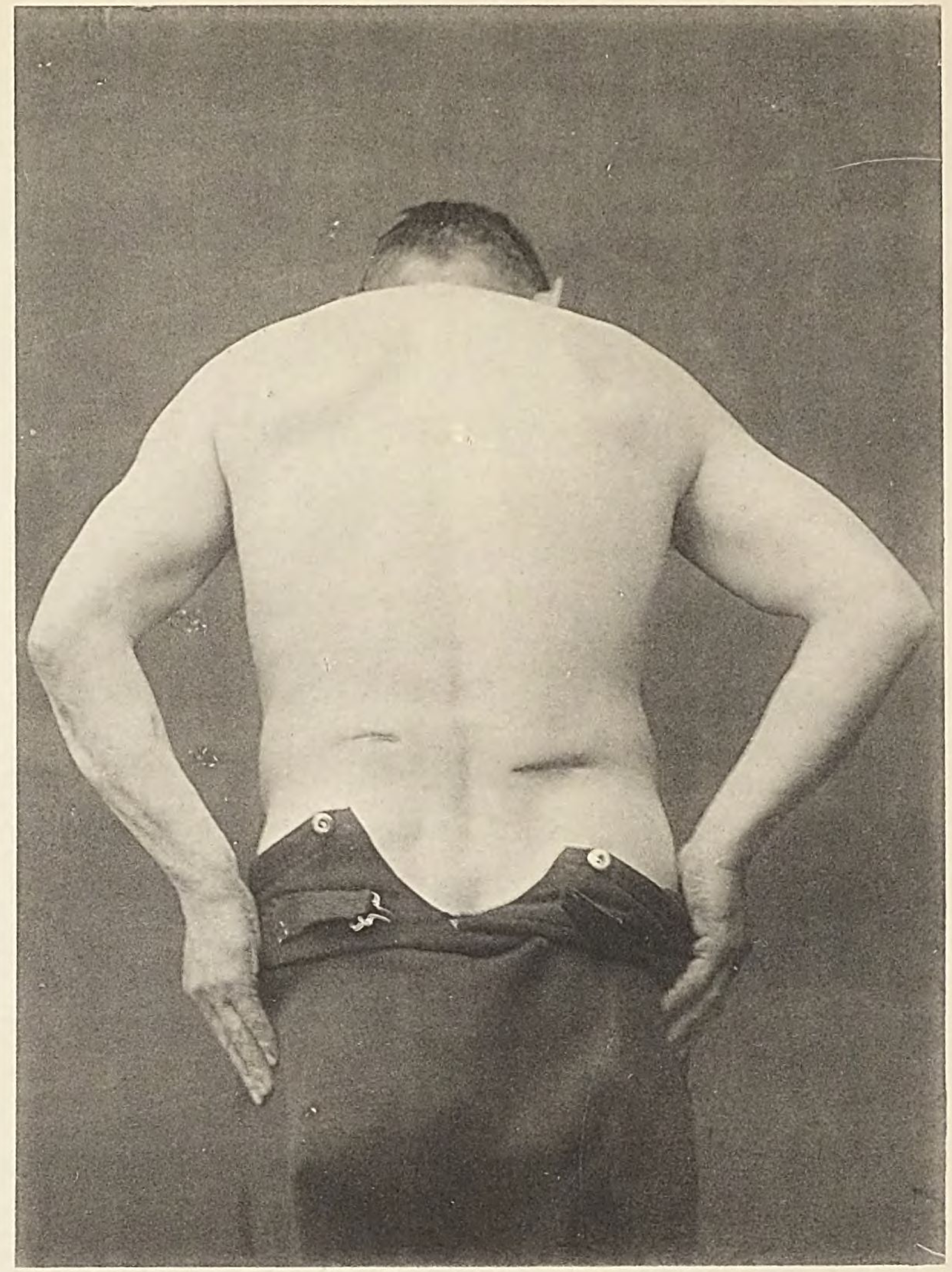
Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung 4
89.	A. B., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Zerschmetterung der rechten Speiche und Streifung der Elle durch Gewehrschuss.	Gefensterter Gypsverband. Vom 12. September bis 13. Oktober 1870: Leichter Typhus, wodurch die Heilung sehr aufgehalten wurde.	
90.	F. B., verwundet am 5. September 1870 vor Montmédy: Gewehrschussbruch der linken Speiche. Eingang an der Innenseite, 5 cm unter der Ellenbeuge, Ausgang auf der Rückseite, an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel.	Eiterung sehr gering. Gypsverband. Am 28. Tage Heilung, Knochen vollkommen fest. (Vergl. Socin, Kriegschirurgische Erfahrungen, S. 127.)	1 Monat.
91.	H. B., vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 7. Dezember 1870 bei Meung: Gewehrschussbruch der linken Speiche. Eingang über dem Handgelenk aussen, Ausgang unter dem Ellenbogen an der Beugeseite.	Am 14. Dezember 1870: Starke Schwellung und reichliche Eiterung. Splitter entfernt. Blechschienen, Armbäder. Ende Dezember: mehrmals Einschnitte. Am 17. Januar 1871: Knochen ist fest, Bewegungsfähigkeit des Arms sehr beschränkt. Am 22. Januar 1871 nach Deutschland übergeführt.	
92.	B., Unteroffizier vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schussbruch der linken Speiche. Eingang an der Speichenseite, Ausgang an der Rückenseite an der Grenze des unteren und mittleren Drittels.	Starke Kallusbildung. Fast völliger Schwund der Streckmuskeln des Unterarms. Pro- und Supination unmöglich. Hand wie eine gelähmte. (Vergl. Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1872, S. 514.)	
93.	Th. B., vom 1. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 31, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Schussbruch der linken Elle. Eingang aussen, Ausgang in der Beugeseite.	Entfernung mehrerer Splitter. Am 15. September 1870 wird Lähmung des M. extensor und M. flexor carpi ulnaris beobachtet. Am 23. September: Gypsverband, der am 10. Oktober erneuert, bis 2. November liegen bleibt. Am 10. November: Wunden in guter Vernarbung. Im Ellenbogen ziemlich freie Beweglichkeit. Pro- und Supination unmöglich.	
94.	K. B., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 21. Oktober 1870: Schussbruch der linken Speiche.	Am 26. November 1870 Ankunft in Berlin: Die im unteren Drittel gebrochene Speiche ist nicht fest, das untere Bruchstück beweglich, nach der Elle hin verschoben. Am 27. November: Erweiterung der Wunden, Entfernung von Splittern. Verwachsung der Speiche mit der Elle wird zerstört. Lagerung in Stromeyer'scher Schiene. Im Januar ist die wieder in ihre Lage zurückgebrachte Speiche fest mit der Elle verwachsen. Am 7. Januar 1871 entlassen.	2½ Monate.
95.	W. B., vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79: Schussbruch der linken Elle. Eingang aussen, Ausgang hinten.	Entfernung von Splittern. B. wird am 15. Mai 1871 zum Ersatzbataillon entlassen. Heilung mit Verdickung der Elle.	

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
96.	W. B., vom Niederrheinischen Füsilier-Regiment No. 39, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch der rechten Elle.	Am 22. August 1870 Ankunft in Kreuznach mit grosser Wunde von schlechtem Aussehen. Ausgedehnte Resektion der abgestorbenen Bruchenden, Karbolverband und Umschläge, später Gypsverband. Heilung. (Im V. Bande dieses Berichtes unter Kontinuitäts-Resektionen nicht enthalten.)	
97.	H. B., vom 1. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 25, verwundet am 9. Januar 1871: Schussbruch beider Unterarmknochen links.	Gerieth am 10. Januar 1871 in Gefangenschaft. 25. April: Auf der Rückseite führen 2 Fisteln auf den Knochen. Ende Juni werden noch Knochensplitter entfernt. Speiche über dem Handgelenk verdickt, Elle verkürzt; Handgelenk fast völlig steif.	
98.	B., Füsilier vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schussbruch der rechten Elle und Weichtheilschuss in den Rücken.	Die ersten 4 Wochen in einem Feldlazareth, dann mit Drahtschienenverband nach Berlin übergeführt. Auf dem Transport Eiterverhaltung, deshalb Einschnitt, Drainage und Gypsverband. Januar 1871: Geheilt. B. ist jetzt (1888) Wärter am Kadettenhause in Potsdam. — Bei Supinationsstellung der Hand (5. Finger an der Hosennaht) sitzt die eine Narbe an der Grenze zwischen dem oberen und mittleren Drittel an der Vorderseite über der Elle, die zweite Narbe etwas höher an der hinteren Seite. Oberhalb der letzteren befindet sich (2 Finger breit unterhalb des Olekranon) eine Schnittnarbe von 3 bis 4 cm Länge. Der obere Theil der Elle ist verdickt und in einem stumpfen Winkel nach hinten und medianwärts geknickt. Dadurch ist der linke Arm 3 bis 4 cm länger als der rechte. Es besteht mässige Schwäche des Arms, so dass kleinere Gegenstände nicht gut erfasst, der 3., 4. und 5. Finger nicht vollständig gekrümmt werden können. Wahrscheinlich ging dieselbe Kugel quer über den Rücken in der Höhe des 4. Lendenwirbels, ohne die Wirbelsäule zu verletzen, zu deren beiden Seiten in ziemlich gleicher Entfernung sich die Narben der Ein- und Ausgangsöffnung befinden. (Siehe hierzu Tafel E.)	4½ Monate.
99.	Ch. B., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2: Schussbruch des rechten Unterarms.	Nachdem B. bereits geheilt aus der Lazarethbehandlung entlassen war, stellten sich im Frühjahr 1871 bohrende Schmerzen etwa in der Mitte des Unterarms ein. Unter beständiger Zunahme derselben entwickelte sich beträchtliche Geschwulst. Durch Einschnitt wurde ungefähr 1 Liter übelriechender Eiter entleert. Am nächsten Tage in Chloroform-Narkose Erweiterung der Wunde, Entfernung von Knochensplittern, Karbolsäureverband. Am 25. August 1871: Eiterabsonderung gering, gute Granulationen. B. wird am 14. September 1871 als geheilt entlassen.	
100.	H. B., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch der rechten Elle.	Sehr starke Schwellung des Unterarms und schnelle Eiterung bis zum 3. September 1870. Am 11. September bei Vergrösserung der Eingangsöffnung Absonderung übelriechenden Eiters; Durchfälle, Fieber. Am 17. September: Besserung; es wird aus der Wunde ein Granatsplitter und am 18. September ein Knochenstück entfernt; ununterbrochenes Wasserbad. Am 20. September: Haargefässblutungen aus der unteren Wunde, die auf Druckverband stehen. Am 22. September: Schlagaderblutung, die mit Liquor Ferri und Tamponade nicht gestillt werden kann, daher Unterbindung der Ellenschlagader. Am 22. Oktober: Wunde überhäutet. B. wird am 8. November 1870 für transportfähig erklärt. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 595, No. 2.)	

Tafel E.

Zu Seite 938.





E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung, Berlin.

Lichtdruck von A. Frisch, Berlin W.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
101.	A. B., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch der linken Speiche. Eingang 4 cm über dem Handgelenk, an der Beugeseite aussen, Ausgang an der Streckseite.	Gleich nach der Verwundung Entfernung vieler Splitter, ebenso am 10. Dezember 1870. Eingangsöffnung als kleine Fistel vorhanden. Wiederholt Eitersenkungen, welche Einschnitte nöthig machen. Anfang Juli: Heilung.	10 Monate.
102.	A. B., vom 2. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 27, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des linken Unterarms von der innern zur äussern Seite.	Splitter der Elle entfernt. Gelangt am 13. September 1870 mit einem Drahtschienenverband nach Hersfeld. Am 12. Oktober: gefensterter Gypsverband. Am 21. Oktober nach Aschersleben übergeführt. Hier starkes Fieber. Im November und Dezember stossen sich mehrere Knochenstücke ab. Mitte Dezember in Privatpflege, wegen Verschlimmerung des Befindens am 10. Februar 1871 nach dem Lazareth zu Quedlinburg, wo die schlechte Eiterung unter Sequesterabstossung allmälig nachlässt. Mitte Mai: Lungenentzündung. Ende Juni 1871: geheilt entlassen. Pro- und Supination durch Verwachsung stark behindert.	10 Monate.
103.	B., vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 28. November 1870 bei Beaune la Rolande: Gewehrschussbruch der linken Speiche.	Verletzung des Speichennerven. Schwund der Streckmuskeln des Unterarms. Die ersten 3 Finger gelähmt. (Vergl. Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrg. 1872, S. 514.)	
104.	A. C., vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschussbruch der linken Speiche.	Schienenverband. Armbäder mit Zusatz von Karbolsäure. Reaktion sehr stark. Im Dezember 1870: heftige Zellgewebsentzündung. Nach Einschnitt Abnahme der Schwellung und ungestörter Verlauf. Am 18. Februar 1871 nach Deutschland übergeführt mit fast geheilten Wunden.	3 Monate.
105.	G. D., vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschussbruch der rechten Elle; Schusskanal von 11 cm Länge.	Blechschiene, Karbolsalbe. Am 19. Dezember 1870: Arm stark geschwollen. Nach Entfernung mehrerer Splitter erfolgt ungestörte Heilung. Neuralgie des Ellennerven. D. wird am 30. April 1871 geheilt entlassen. Ziemlich bedeutende Funktionsstörung.	5 Monate.
106.	D., vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Unterarms.	Am 21. August 1870 in Altona angelangt. Am 24. August nach Abschwellung des Arms gefensterter Gypsverband. Am 25. August: starke Schwellung, hohes Fieber. Am 5. Oktober: Zellgewebsentzündung, die nach Ausstossung eines Tuchfetzens zurückgeht. Im November: nochmals Zellgewebsentzündung. D. wird Ende Dezember geheilt entlassen. Gute Kallusbildung.	4½ Monate.
107.	F. D., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch der linken Speiche. Eingang an der Streckseite dicht über der Elle, Ausgang unmittelbar über der Speiche in derselben Höhe. Ausserdem Quetschung am Knie durch Prellschuss.	Starke Eiterung. Mit der Sonde fühlt man am 15. Oktober 1870 die Splitter der Speiche. Der am 1. September angelegte Gypsverband wird am 16. Oktober abgenommen und nach einem 2½ cm langen Einschnitt ein abgeplattetes Kugelstück herausgeholt. Unter Armbädern bessert sich das Aussehen der Wunde, so dass D. am 22. Februar 1871 geheilt entlassen werden kann.	6 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
108.	H. D., vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 1. Februar 1871 bei Pontarlier: Gewehrschussbruch der linken Elle. Schuss von oben aussen nach unten innen. Ausgang sehr gross; Entblössung der Elle in beträchtlicher Ausdehnung.	Am 10. Februar 1871: Arm stark geschwollen, Rose. Eiterung massig und übelriechend. Am 23. Februar: Aussägung der entblössten Bruchstücke der Elle in einer Ausdehnung von 5 cm. Danach Frost, doch wurde D. bald wieder fieberfrei. Am 3. März: Lagerung in Ellenbogen-Resektionsschiene. Heilung geht langsam vorwärts, da dieselbe öfters durch diphtherischen Wundbelag unterbrochen wird. Am 27. März wird D. mit gut aussehender Wunde nach Karlsruhe übergeführt. Am 22. August 1871 geheilt. Knochenneubildung fand nicht statt. Schwund der Muskulatur. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 545, No. 7.)	7 Monate.
109.	D., vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch der rechten Speiche.	Feste Lagerung, kalte Umschläge. Am 20. August 1870: Geschoss an der Elle entfernt. 2. September: In der Betäubung zeigt sich ein Doppelbruch der Speiche 2½ cm über dem Handgelenk und 3 cm höher. Lagerung in Pronation, vom 23. September ab gute Granulation und Abschwellung des Arms. Im November heftige Zellgewebsentzündung in Folge von Eiterverhaltung. Im Dezember 1870 und Januar 1871 Entfernung von Splittern. Im Januar 1871 Eiterung mässig. Geheilt.	
110.	W. D., vom Rheinischen Jäger-Bataillon No. 8, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch der linken Elle und Speiche. Eingang auf der innern seitlichen Fläche, Ausgang in derselben Höhe in dem Zwischenraum zwischen Elle und Speiche.	Noch am 18. August 1870 werden 13 Knochensplitter entfernt. Am 8. Tage nach der Verwundung gefensterter Gypsverband. Bis zum März 1871 nach Abgang von Knochensplittern Heilungsverlauf glatt. Am 30. März 1871 nach Deutschland übergeführt.	7½ Monate.
111.	Fr. D., vom Mecklenburgischen Grenadier-Regiment No. 89, verwundet 18. Oktober 1870: Gewehrschussbruch der rechten Elle. Eingang an der Aussenseite der Elle, 5 cm vom Oberarmknorren, Ausgang an der Beugeseite in gleicher Höhe.	Blechschiene. Mehrfache Herausnahme von Splittern. Bis Mitte Januar 1871 war leidliche Festigkeit des Knochens eingetreten, so dass Bewegungen gemacht werden konnten. Im Februar Einschnitte wegen Eiterverhaltung. Mitte März 1871 mit kleiner Fistel entlassen. Wiederholter Aufbruch der Wunde. D. zeigte 2 bis 6 cm lange, meist tief gegen den Knochen hinziehende Fisteln, die allmälig zum Schlusse gebracht werden. Theilweise Verlöthung beider Vorderarmknochen. Gestörte Beweglichkeit des Ellenbogengelenks. Schwund der Muskulatur am rechten Arm. Drehung der Vorderarmknochen um einander beschränkt.	5 Monate.
112.	M. E., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch der linken Elle.	Nachdem E. durch verschiedene Lazarethe gegangen war, langte er im April 1871 in Dresden an: die schon vernarbten Wunden aufgebrochen und eiternd, Arm geschwollen, es stossen sich am 24. April kleine Knochensplitter ab. Umschläge, später Verband mit Karbolwatte. Im Juli beginnt Heilung, die im August beendet ist.	1 Jahr.
113.	J. E., vom 2. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment (Grossherzog) No. 116, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch beider linken Unterarmknochen; zugleich Streifschuss an die rechte Wade.	Anfangs bedeutende Schwellung des Armes, die vom 25. August 1870 ab geringer wird. Anfang September Zellgewebsentzündung. Im November sind die Wunden geheilt. Steife Hand.	2½ Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
114.	M. E., vom 2. Garde-Dragoner-Regiment, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Unterarms.	Am 21. August 1870 Ankunft in Herford: Entfernung zweier Knochensplitter; der feste Schienenverband musste wegen starker Schmerzen schon nach 12 Stunden entfernt werden. Schüttelfrost; unter Anwendung ununterbrochener Bäder wurde der Zustand bis zum 25. September besser. Am 26. September ein einstündiger Schüttelfrost, welcher sich jedoch nicht wiederholte. Abszess am inneren Oberarmknorren; nach Einschnitt viel Eiter entleert. Am 11. Oktober Bruchenden fest. Am 18. Oktober Wunde geschlossen. Bis zum Januar 1871 dreimaliger Wundaufbruch. Ausspülung mit Kamillenthee. Am 26. November 1871 entlassen. Handgelenk steif.	5 1/3 Monate.
115.	F. E., vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Unterarms.	Abnahme des Gypsverbandes am 28. September 1870 wegen Eiterung und Schwellung; Armbäder. Am 30. September nach Abschwellung wieder Gypsverband, der, weil täglich gebadet werden muss, mit einer in Gypsbrei getauchten Schiene aus Drahtnetz vertauscht wird. Im November ausgedehnte Sequestrotomie an der Speiche. Anfang Februar 1871 völlige Heilung.	6 Monate.
116.	J. F., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch der rechten Elle.	Am 24. August 1870 Ankunft in Köthen: Blechschiene und hydropathische Umschläge. Am 4. September viele Splitter mit eingepresstem Blei entfernt. Heilungsverlauf nicht gestört. Streckmuskeln des Unterarms völlig gelähmt.	
117.	J. F., vom 4. Posenschen Infanterie-Regiment No. 59, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschussbruch der rechten Speiche. Eingang an der Beuge-, Ausgang an der Streckseite.	Nachdem am 5. Februar die Schwellung abgenommen und einige Splitter sich abgestossen haben, wird ein Gypsverband angelegt und F. Ende Februar übergeführt. Gebrauchsfähigkeit nicht behindert.	
118.	K. F., vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch der linken Elle.	Nach Abnahme des Gypsverbandes sehr starker Kallus. Mitte Oktober 1870 wird ein grosser Kleiderfetzen entfernt. Danach ungestörte Heilung. Ende November 1870 geheilt.	4 Monate.
119.	Ch. F., verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch der linken Elle. Eingang 3 cm vor der Ellenbeugefalte am Unterarm, Ausgang 10 cm unterhalb des Olekranons an der Streckseite.	Vor der Aufnahme Entfernung mehrerer Splitter. Am 50. Tage am Oberarm ein, am Unterarm zwei Abszesse eröffnet. Am 51. Tage Eröffnung zweier, später noch mehrerer Abszesse. Am 85. Tage Entfernung eines 2 g wiegenden Bleistückes. Geheilt entlassen. (Vergl. Socin, Kriegschirurgische Erfahrungen, S. 126.)	
120.	A. F., vom Bayerischen Infanterie-Leib-Regiment, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Schussbruch der Elle und Speiche des rechten Unterarms.	Unterarm stark geschwollen. 21. Dezember 1870: Gypsverband. 29. Dezember: Wunden beginnen sich zu reinigen. Am 8. Januar 1871 wird der Gypsverband abgenommen; Speiche und Elle vollkommen fest; einfacher Pappverband. Nach Einschnitt eines Abszesses Heilung. 10. Februar: in Privatpflege entlassen.	2 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
121.	M. F., vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Granatschuss in den rechten Unterarm; Bruch der Elle. Ausserdem Fleischschuss in den linken Oberarm.	Beide Oeffnungen stehen mit einander in Verbindung. Starke Eiterung. Warme Armbäder, Charpieverband. Am 14. September stossen sich Tuchfetzen und Knochensplitter ab; am 15., 16. und 23. September weitere Entfernung von Knochensplittern, desgl. im Oktober. F. wird am 5. Januar 1871 geheilt entlassen. Vollkommene Gebrauchsfähigkeit.	4 Monate.
122.	L. F., vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch der linken Elle. Eingang an der Streckseite, 5 cm unter dem Ellenbogen, Ausgang an der Beugeseite.	24. August 1870: Erweiterung der Wunden, Splitterentfernung. Kalte Umschläge, nachher warme Bäder. Anfang September starke Neuralgien der linken Hand. Mitte Oktober nach Bonn übergeführt behufs elektrischer Behandlung. Erfolg gering. Am 22. Dezember wegen verhaltener Eiterung Sequestrotomie der Elle. 24. Januar 1871 geheilt entlassen. Bewegungen im Ellenbogen noch behindert.	5 Monate.
123.	K. F., vom 3. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 71, verwundet am 27. September 1870: Schussbruch der rechten Speiche. Eingang aussen, etwa in der Mitte, Ausgang innen.	Seit 18. Oktober 1870 in Weissenfels. Ende Oktober starke Eiterung. 11. November: Zellgewebsentzündung. Nach Ausstossung von Tuchstückchen rasche Besserung; Heilung am 8. März 1870 beendet.	5 1/3 Monate.
124.	A. F., vom 1. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 31, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterung der rechten Speiche.	Mässige Schwellung und Reizung der Wundumgebung, nur Hand stark geschwollen. Langt am 10. September 1870 in Naumburg an: die Wunden entleeren viel Eiter. Mehrere Schüttelfröste. Am 16. und 19. Oktober mehrere fluktuirende Stellen, die nach Eröffnung viel Eiter entleeren. Wollflocken und Splitter werden entfernt. Da sich bis in den März hinein immer noch Knochensplitter abstossen und F. durch die Eiterung sehr geschwächt wird, so werden in Chloroformbetäubung durch Einschnitt an der Speichenseite sämmtliche Knochensplitter entfernt. Danach wurde die Eiterung geringer; am 30. März 1871 konnte F. in ein anderes Lazareth übergeführt werden. Am 27. Mai geheilt entlassen.	8 1/2 Monate.
125.	K. v. F., vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 3. Januar 1871 bei Bapaume: Splitterung der rechten Speiche. Eingang an der äusseren Seite des mittleren Drittels, Ausgang dementsprechend an der Innenseite.	Eiterung sehr stark; Abstossung von Knochensplittern. Wegen grosser Schwellung Eisbehandlung, Einreibung von Quecksilbersalbe. 14. Januar 1871: Zellgewebsentzündung, die mehrere Einschnitte nöthig macht; danach Beginn der Heilung. F. wird am 29. Januar nach Deutschland übergeführt; für den Transport gefensterter Gypsverband.	
126.	Cl. F., vom Niederrheinischen Füsilier-Regiment No. 39, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch der rechten Elle. Eingang an der äusseren Seite des Unterarms, 8 cm über dem Handgelenk.	Am 19. August 1870 nach Köthen übergeführt. Starke langwierige Eiterung von der Hand bis in die Nähe des Ellenbogengelenks. Tiefe Einschnitte. F. wird als verstümmelt anerkannt. Unterarm im unteren Drittel zwischen Elle und Speiche verwachsen. Mit den Knochen verwachsene Narben. Pro- und Supination aufgehoben. Steifigkeit des Handgelenks. Unempfindlichkeit der Hand und des Unterarms.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
127.	G. F., vom Bayerischen 2. Infanterie-Regiment (Kronprinz), verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Schussbruch der Elle des rechten Unterarms. Eingang nahe dem Handgelenk, Ausgang in der Mitte des Unterarms.	Eiterung mässig. Armbäder, dann Gypsschienenverband. Am 24. und 30. Dezember Entfernung von Knochensplittern und Tuchfetzen aus der Wunde. Am 30. Dezember Bruchenden der Elle noch verschiebbar. Am 15. Januar 1871 zeigt die Elle Festigkeit. Am 24. Februar wird F. entlassen.	3 Monate.
128.	G., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Zersplitterung der linken Elle.	Heilung durch mehrere Abszessbildungen zwischen Hand und Ellenbogengelenk verzögert. Am 19. Januar 1871 sind sämmtliche Wunden beinahe geheilt. G. setzt sein Tischlerhandwerk fort, Gebrauchsfähigkeit vollkommen gut.	
129.	E. G., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch der linken Elle. Eingang unter dem Olekranon, Ausgang in der Höhe des inneren Oberarmknorrens. Ausserdem Streifschuss an den linken Oberschenkel.	Am 24. September 1870 in Worms angelangt mit beträchtlicher Schwellung. Eingangsöffnung etwa 3 cm im Durchmesser gross. Nach gutem Allgemeinbefinden Mitte Oktober Rose, vom Arme ausgehend, die bis Ende Oktober anhält. Grosse Schwäche. Wunden behalten bis Mitte November einen schlechten Belag. Am 7. Februar 1871 geheilt zum Ersatzbataillon entlassen.	6 Monate.
130.	L. G., vom 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schussbruch der Speiche des linken Unterarms. Eingang auf dem Handrücken, fetzig, brandig, Ausgang an der Beugeseite von 3 cm Durchmesser.	Die Strecker des 3. und 4. Fingers liegen mehrere Centimeter weit in der Eingangsöffnung bloss. Eis, Gypsverband. 28. August 1870: starke, schmerzhafte Schwellung, Gypsverband entfernt. Drahtschiene. Im Oktober werden zahlreiche Einschnitte erforderlich. Ende Februar 1871 entlassen. Steifigkeit des Handgelenks.	6½ Monate.
131.	K. G., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterung der Elle des rechten Unterarms.	Am 20. August 1870: Kugel und Splitter entfernt. Als am 21. September der Gypsverband abgenommen wird, sind Ausgangs- und Eingangsöffnung bereits verheilt. Am 3. Oktober war vollständige Heilung eingetreten.	1½ Monate.
132.	J. G., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 27. Oktober 1870: Schussbruch der rechten Elle. Eingang auf der Beugeseite, Ausgang auf der Streckseite. Ausserdem Fleischschuss in den rechten Oberarm.	Gypsverband. Bei den ersten Verbänden starke Schlagaderblutung, die sich am 7. und 29. November aus der Ausgangsöffnung wieder einstellt; durch Fingerdruck, Eis und Hochlagerung des Armes wird dieselbe gestillt. Im Dezember sind die Bruchenden fest verwachsen. 8. Januar 1871: Wunden sind geschlossen. Schwund der Unterarmmuskeln, Kontraktur im Ellenbogengelenk.	2⅓ Monate.
133.	G. G., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch beider Unterarmknochen.	Langt den 23. August 1870 in Hannover an. An der Elle sowohl als an der Speiche befindet sich ein von Aussägung herrührender Defekt. Ellenbogenschiene, Eis. Mitte September: Wunddiphtherie, wodurch die Wundfläche sehr vergrössert wird. Chlorkalkumschläge. Entfernung von Splittern im Oktober. Im November durch Narbenzusammenziehung Schiefstellung ulnarwärts. Heilung am 2. Februar 1871 beendet. (Bezüglich der „Kontinuitäts-Resektion“ an den Unterarmknochen vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 546, No. 13.)	5½ Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
134.	A. G., vom 3. Magdeburgischen Landwehr-Regiment No. 66, verwundet am 23. August 1870: Schussbruch der linken Speiche. Eingang in der Mitte des Unterarms an der Speichenseite, Ausgang an der Streckseite des Unterarms zwischen Elle und Speiche.	Gypsverband. Mässige Eiterung, Entfernung einiger Splitterchen. Am 75. Tage geheilt entlassen.	2 1/2 Monate.
135.	J. G., vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Schussbruch beider linker Unterarmknochen. Ausserdem Streifschuss an den linken Oberschenkel.	Armbäder. Allgemeinbefinden anfangs schlecht, bessert sich bis Mitte September. Am 12. September fangen die Wunden an trocken zu werden, schmieriger, schlechter Belag unter starker Vergrösserung derselben: Wunddiphtherie. Am 23. September heftige Blutung, durch Eisenchlorid und Aderpresse gestillt. — Heilung.	
136.	H. G., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Schussbruch der rechten Speiche.	Eingangsöffnung sehr gross; Hervorquellen der Muskulatur. Am 23. Dezember Gypsverband, der jedoch wegen Schmerzen am 25. Dezember wieder entfernt werden muss. Eisbeutel. Starke Eiterung, schlechter Geruch. Karbolverband. Mitte Januar bessert sich das Befinden, im März sind die Wunden vernarbt, der Bruch fest. Nach nochmaliger Knochenabstossung erfolgt Heilung. Gebrauchsfähigkeit des Handgelenks herabgesetzt.	
137.	A. G., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Schussbruch der linken Speiche.	Am 13. September 1870 in Halberstadt angekommen. Tägliche Handbäder; Armschienen; Karbolsalbe. Die anfangs sehr starken Reaktionserscheinungen schwinden sehr bald nach Entfernung mehrerer Knochensplitter und Kugelstücke im September. Nach Schwinden der Entzündung und Schwellung Gypsverband. 27. Oktober: Heilung. An der verletzten Knochenstelle starke Kallusmassen. Muskulatur etwas schwach, doch leistungsfähig. Gebrauchsfähigkeit des Armes eine zufriedenstellende.	2 Monate.
138.	E. v. d. H., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch beider linken Unterarmknochen. Eingang dicht über dem Köpfchen der Elle, Ausgang an der Beugeseite des Unterarms auf der Speiche, 6 cm über dem Handgelenk. Gleichzeitig Schuss in die Magengegend, Schussbruch des rechten Fersenbeins, Aussägung desselben nach 3 Wochen.	Heilung der Wunden und Brüche in 5 Monaten. Zwischen Speiche und Elle ist an der Bruchstelle eine von der Rückenseite fühlbare scharfe Knochenbrücke vorhanden, welche die Pro- und Supination behindert. Muskulatur des linken Unterarms sehr schwach; Narbe der Ausschussöffnung tief eingezogen und mit den Beugesehnen verwachsen, wird bei Fingerbewegungen gezerrt. Beugung des Handgelenks beschränkt, Streckung vollkommen, Finger frei beweglich. v. d. H. lebt noch 1887.	5 Monate.
139.	A. H., vom 1. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 75, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch der linken Elle. Eingang an der Streck-, Ausgang an der Beugeseite. Ausserdem Streifschuss an die Wade.	Armschienen, Verbände mit warmen Wasserumschlägen, später Karbolglyzerin (25 prozentig). Am 30. September 1870: Kallusbildung; Allgemeinbefinden gut. 6. Oktober: Entfernung eines Kugelstückes durch Schnitt. Im Oktober: Typhus. Am 14. Oktober kann der Schienenverband fortgelassen werden. Bis in den Januar hinein findet Splitterabstossung statt. Am 20. März zum Ersatzbataillon als geheilt entlassen.	7 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
140.	A. H., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch der linken Speiche. Ausserdem Fleischschuss durch den rechten Oberschenkel.	Am 24. August 1870 mit geringer Schwellung in Köthen angelangt; kalte Umschläge. Der am 28. August angelegte Gypsverband muss am 5. September wegen Fiebers und Schmerzen entfernt werden. Einschnitte, Hochlagerung. 25. September: Drainage. Langsame Besserung unter Abstossung von Splittern. Ende Januar: Rachendiphtherie, im Februar Wunddiphtherie; unter hohem Fieber Zerfall der Wunde, schmieriger Belag, grosse Zerstörung der Weichtheile. Schüttelfröste. 15. Februar 1871: Besserung. 6. Mai: Heilung. Knochendefekt in der Speiche. Steifheit der Hand, Kontraktur des Ellenbogengelenks.	8 1/2 Monate.
141.	W. H., Lieutenant, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Schussbruch beider linken Unterarmknochen. Eingang einige Centimeter unterhalb des Ellenbogengelenks am äusseren Rande der Speiche; zwei thalergrosse Ausgangsöffnungen unterhalb des Ellenbogenfortsatzes mit gerissenen Rändern.	Der Umfang des Ellenbogengelenks ist durch Knochenausschwitzung vergrössert, beträgt 2 cm mehr als rechts. An der Elle unter dem Ellenbogenfortsatz ein seichtes Loch im Knochen von der Grösse eines Zweithalerstücks. Narben der Ein- und Ausgangsöffnung sind strahlenförmig mit dem darunter liegenden Knochen fest verwachsen. Der linke Unterarm bildet mit dem Oberarm einen rechten Winkel; weder Beugung noch Streckung, weder Ein- noch Auswärtsdrehung desselben ist möglich. Der 3., 4. und 5. Finger links sind steif und gefühllos, Zeigefinger und Daumen wenig beweglich. Die Lähmung des linken Unterarms ist dem Verluste desselben gleich zu erachten. Am 17. August 1871 als ganzinvalide eingegeben.	8 2/3 Monate.
142.	G. H., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 21. Oktober 1870: Gewehrschussbruch beider linken Unterarmknochen. Eingang an der Beugeseite. Splitterung beider Knochen.	Die an der Elle steckengebliebene Kugel wurde herausgeschnitten. Am 28. März 1871: Narbe an der Innenfläche des Unterarms mit den Weichtheilen, die an der Rückenfläche fest mit den Knochen verwachsen. Gebrauchsfähigkeit der Hand bedeutend beeinträchtigt, namentlich können die Finger nicht völlig gekrümmt werden. Am 11. März 1872: Dauernd ganzinvalide, dauernd gänzlich erwerbsunfähig.	5 1/3 Monate.
143.	C. H., vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Gewehrschussbruch der rechten Elle. Schusskanal 9 cm lang.	Am 3. Dezember 1870: Entfernung von Splittern; Gypsverband. Am 19. Dezember in Braunschweig. Durch den Transport heftige Reaktion, die jedoch bald zurückgeht. Am 7. Februar sind die Wunden sämmtlich vernarbt; am 20. Februar nur noch Pro- und Supination, sowie Bewegung der Finger gehindert.	2 2/3 Monate.
144.	R. H., Sekondlieutenant, verwundet am 11. Oktober 1870: Splitterbruch beider rechten Unterarmknochen.	In monatelangen Pausen stiessen sich Knochensplitter aus. Muskelschwäche. Invalide. H. lebt noch 1887.	
145.	H. H., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zersplitterung der rechten Unterarmknochen.	Am 24. August 1870 in Dresden angekommen. Nach Abstossung und Entfernung sämmtlicher Knochensplitter Heilung ohne Unterbrechung. Am 7. Dezember in Privatpflege abgegangen.	3 2/3 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
146.	F. H., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Unterarms. Eingang in der Mitte des Unterarms an der Ellenseite, Ausgang 2 Finger breit entfernt vom Ellenbogengelenk zwischen Elle und Speiche.	Nach Erweiterung der Wunde in der Narkose: Entfernung von Knochensplittern. Aeussere Wunde handtellergross. Abstossung vieler Knochensplitter. Bei Untersuchung mit dem Finger fand man die Elle an einer kleinen Stelle von Beinhaut entblösst. Starke Schwellung und Eiterung, die allmälig abnimmt. Dann Gypsverband.	
147.	J. H., vom Garde-Pionier-Bataillon, verwundet am 3. Oktober 1870: Gewehrschussbruch der rechten Elle.	Schienenverband. Vom 5. bis 16. Oktober täglich grosse Knochensplitter aus der Wunde entfernt. Am 19. Oktober stellt sich unter Vergrösserung der Wundoberfläche diphtherischer Belag der Wunden ein, der sich nach Umschlägen mit Kampherwein bis zum 27. Oktober allmälig wieder abstösst. Nachdem noch mehrmals Abszessbildung in der Nähe der Wunde zu Einschnitten Veranlassung gegeben, wurde H. Anfang Mai mit geheilten Wunden entlassen.	7 Monate.
148.	R. H., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch der rechten Speiche, Splitterbruch der rechten Elle. Eingang an der Beugeseite dicht über dem Handgelenk, Ausgang an der Streckseite.	Am 22. und 30. August, desgleichen am 22. September 1870: Gypsverbände. Nach dem letzten Gypsverband tiefe Eiterbildung; daher Einschnitt mit Drainage. Anfang Oktober bis Anfang November: Rose. Am 6. Januar 1871: Geheilt. Handgelenk und Finger sind unbeweglich.	4 1/2 Monate.
149.	W. H., vom 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Dijon: Gewehrschussbruch der rechten Speiche. Eingang in der Mitte der Beugefläche, Ausgang nahe dem Speichenköpfchen an der Speichenseite. Gleichzeitig Streifschuss an die rechte Hüfte.	Eiterung mässig; aus der Ausgangsöffnung stossen sich Splitter ab. Lagerung des Arms in Drahtschiene. Nach 5 Wochen ist feste Vereinigung erfolgt. Am 3. Dezember 1870 geheilt. Alle Bewegungen des Arms ohne Beschwerden möglich.	1 1/6 Monat.
150.	W. H., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch der rechten Elle.	H. war nach anscheinend beendeter Heilung zum Regiment zurückgeschickt. Die Wunden brachen dort wieder auf. Es entwickelte sich ein falsches Gelenk. Ende Dezember und im Januar Entfernung von Splittern. Am 9. Februar: Absägung der abgestorbenen Enden der Elle. Da dieselben sehr weit auseinanderstehen, Feststellung durch Schrauben und Draht; dann Gypsverband. Bis Mitte April ist der Knochen noch nicht fest. Am 20. April: Schrauben und Draht entfernt. Am 31. Mai 1871: Entlassung, ohne dass feste Verwachsung der Knochenenden erfolgt war. (Vergl. V. Band dieses Berichts, S. 547, No. 17.)	10 Monate.
151.	C. H., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch beider linken Unterarmknochen.	Am 24. August 1871: Gypsverband. Am 29. August musste derselbe wegen Eiterverhaltung entfernt werden. Wasserbäder und mehrfache Einschnitte. Eiterung im Oktober sehr stark. Im Dezember nochmalige Einschnitte in der Nähe des Handgelenks, Knochen zeigt sich nekrotisch. Im Mai: Rose. Im Juni: Fistelbildung einige Centimeter über dem Handgelenk, die auf rauhen Knochen führt. Die Eiterung schlecht und reichlich. Im August 1871 wird in Chloroformbetäubung ein grosser Splitter entfernt. Soolbäder. H. wird am 21. August 1871 zum Truppentheil entlassen.	1 Jahr.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
152.	E. H., vom 1. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 31, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Bruch beider rechten Unterarmknochen durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 7 cm nach oben und innen vom Köpfchen der Elle, Ausgangsöffnung an der Speiche, 9 cm über dem Handgelenk.	Gypsverband im Feldlazareth. Am 14. September 1870 in Hersfeld: Gypsverband wegen Schmerzen entfernt, Splitter herausgenommen, am 6. Oktober auch ein 10 g schweres Bleistück. Heilung geht im Oktober und November ungestört vor sich. Armbäder und feste Verbände. Am 30. November in Görlitz, wo noch Splitter entfernt werden. Reichlicher Kallus. Verkürzung und Verwachsung vieler Sehnen, besonders des Daumenstreckers. Hand- und Fingerbewegungen äusserst beschränkt, desgleichen Pro- und Supination.	
153.	K. H., vom 2. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 76, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Schussbruch beider linken Unterarmknochen. Eingangsöffnung an der Ellenseite, Ausgangsöffnung an der Speichenseite.	Erst Pappschienenverband, vom 13. Dezember 1870 an Gypsverband. Karbolöl. Im Februar noch reichliche Sequesterabstossung. Mitte März Heilung. Behinderte Pro- und Supination.	3 1/2 Monate.
154.	P. H., vom 7. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 69, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschussbruch der linken Elle.	Armkapsel, Karbolöl. Am 23. Januar 1871: starke Schwellung und Schmerzen. Gypsverband wird am 14. Februar entfernt, nachdem er 14 Tage gelegen, Wunden fast geheilt. Nach Ausstossung von Tuchfetzen wird ein neu angelegter Gypsverband am 8. März entfernt. Am 16. März 1871 geheilt. Gebrauchsfähigkeit stark behindert.	2 Monate.
155.	J. H., vom 3. Oberschlesischen Infanterie-Regiment No. 62, verwundet am 23. September 1870 vor Paris: Gewehrschussbruch beider rechten Unterarmknochen.	Am 7. Oktober 1870: Ankunft in Breslau mit schlechter starker Eiterung nach zweitägigem Transport zu Wagen und fünftägiger Eisenbahnfahrt. Nach Armbädern sehr bald Besserung. Am 14. November: gewaltsamer Bruch der lockeren Verbindung zwischen Elle und Speiche, dann Gypsverband. Wegen lebhafter Schmerzen Gypsverband am 17. November 1870 entfernt. Eiterung übelriechend. Ende Dezember: Heilung. Zeigefinger und Daumen in ihrer Gebrauchsfähigkeit etwas behindert.	4 Monate.
156.	J. H., vom 2. Hessischen Infanterie-Regiment No. 82, verwundet am 19. Oktober 1870: Gewehrschussbruch der linken Speiche. Eingang vorn, Geschoss hinten sofort entfernt. Gleichzeitig Fleischschuss in den rechten Unterarm.	Ziemlich heftiges Reaktionsstadium, das bekämpft wurde durch Ruhe, Eis und Hochlagerung. Nach Beginn der Eiterung Umschläge. In der letzten Zeit werden aktive und passive Bewegungen gemacht. Am 28. Dezember 1870 zum Truppentheil völlig geheilt entlassen. Gebrauchsfähigkeit nur wenig beschränkt.	2 1/2 Monate.
157.	M. H., vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 11. Januar 1871: Gewehrschussbruch der linken Speiche.	Am 19. Februar 1871 Ankunft in Görlitz: Kamillentheeumschläge und Karbolverband, später Gypsverband, der am 22. Februar wegen ungünstiger Stellung des Unterarms zum Oberarm entfernt werden muss. Eiterung ziemlich stark. Abstossung von Knochensplittern. Am 8. Juni 1871 in Genesung zum Ersatzbataillon entlassen.	5 Monate.
158.	H. J., vom Schleswig-Holsteinschen Dragoner Regiment No. 13, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch der rechten Elle. Eingang an der äusseren Seite, 2 Finger breit unterhalb des Ellenbogengelenks; Ausgang an der inneren Fläche, 3 Querfinger breit oberhalb des Handgelenks.	Drahtschienen, später Gypsverband. Nachdem J. in verschiedenen Lazarethen behandelt worden, kommt er am 29. April 1871 nach Weissenfels. Am 16. Mai stellt sich diphtherischer Belag der Wunden ein, der jedoch durch Karbolsäure bald beseitigt wird. Am 31. Mai 1871: Schussöffnungen vernarbt. Finger, namentlich 4. und 5., wie gelähmt.	6 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
159.	H. J., vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Gewehrschussbruch des rechten Unterarms; Elle zersplittert, Speiche gebrochen. Gleichzeitig Weichtheilschuss in die rechte Schulter.	Gypsverband. Wundheilung anfangs glatt, bis Ende August 1870 Rose, die bis zur Schulter hinaufging, die Heilung verzögerte. Ende September 1870 sind die Knochen fest. Es kann nur Daumen und 5. Finger etwas bewegt werden.	2 Monate.
160.	A. J., vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Unterarms.	Täglich zweimaliger Verband mit Karbolöl. Zum Transport Arm in Gypsverband. Am 8. September 1870: Ankunft in Marburg. Gypsverband muss wegen starker Schmerzen entfernt werden. Am 9. September: Anlegung eines neuen Gypsverbandes. Eiterung aus den Fenstern des Verbandes sehr reichlich. Entfernung von Splittern. Nach Abnahme des Gypsverbandes am 1. Oktober zeigt sich die Speiche vollkommen fest. Am 4. Oktober 1870 im Gypsverband nach Schlesien übergeführt.	
161.	G. J., Sekondlieutenant, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch der rechten Elle. Eingang in der Mitte der Beugeseite des Unterarms, Ausgang auf der Streckseite.	Vom 9. August bis 19. Oktober 1870 im Lazareth zu Kassel, dann bis April 1871 beim Regiment in Frankreich. Wegen Aufbruchs der Wunde zurück nach Mainz. Im Sommer 1871 und schliesslich im Dezember 1872 stossen sich mehrere Splitter ab. Elle an der Ausgangsöffnung auf der Streckseite verdickt. Narbe der Eingangsöffnung auf der Beugeseite fest, in mässigem Grade mit der Muskelbinde verwachsen. Narbe auf der Streckseite mit der verdickten Elle verwachsen. Rechter Unterarm und Hand magerer als links. 1873 ist J. bei der Zivilverwaltung angestellt.	
162.	W. J., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch der rechten Elle.	Eitersenkungen machten sowohl an der Beugefläche des Unterarms, von der an der Handwurzel liegenden Ausgangsöffnung aus, als auch auf der Elle ausgiebige Einschnitte nöthig. Im November 1870 häufig kleine Knochenstücke durch die Eiterung emporgehoben. Elle wird fest, Wunden heilen gut. Ausgang November entlassen. Gebrauchsfähigkeit herabgesetzt.	3 Monate.
163.	E. K., vom 2. Badischen Dragoner-Regiment Markgraf Maximilian No. 21, verwundet am 1. November 1870: Gewehrschussbruch der linken Elle. Bruch der Elle ungefähr in ihrer Mitte, Ausgang am innern Rande der Speiche. Gleichzeitig Streifschuss an die Brust.	Durchaus regelmässiger Verlauf. Nach 1 Monat war der Knochen fest, die Weichtheilwunde bis auf die Eingangsöffnung geschlossen. Hochgradiger Schwund der Muskulatur; vollständige Lähmung des Unterarms.	1 Monat.
164.	J. K., vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch der linken Elle.	Mitte September 1870 in Dietz: Finger stehen in starker Beugung, werden langsam methodisch gestreckt; von der Elle stossen sich noch kleine Knochenstückchen ab. Nach Heilung der Wunden Elektrisirung mit gutem Erfolg. Am 14. Januar 1871 entlassen mit grosser Narbe über den Beugesehnen. Elle zeigt eine bedeutende Lücke. Lähmung der kurzen Kleinfingermuskeln, Unempfindlichkeit des 5. Fingers und an der Ellenseite des 4. Fingers.	5 Monate.
165.	H. K., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch der rechten Speiche.	Am 22. August 1870 in Kreuznach mit starker Anschwellung des ganzen Armes. Eisblase und Schröpfköpfe. Am 26. August: Abschwellung beginnt. Schienenverband, Karbolsäureverband. Am 3. September in Privatpflege entlassen.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
166.	C. K., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 11. September 1870 vor Metz: Gewehrschussbruch der linken Speiche.	Armbäder. Ende Oktober 1870 stiessen sich Knochenstücke ab. Wanderrose; Collodium- und Höllensteinpinselungen erfolglos, starke Schwäche. Von Dezember bis März 1871 Ablösung zahlreicher Splitter. Am 6. April geheilt. Invalide. An der Bruchstelle Knochen sehr verdickt. Gebrauchsfähigkeit des Arms bedeutend herabgesetzt.	7 Monate.
167.	J. K., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch der rechten Elle, Quetschung der rechten Schulter.	Kehrte nach Heilung am 21. Dezember 1870 zum Regiment zurück; bald jedoch nöthigte ihn rasch zunehmende Lähmung der Empfindung und Bewegung des rechten Arms ins Lazareth zurückzukehren. Schulter frei, Arm nicht abgemagert, bei Herabhängen des Arms Blaufärbung der Haut, Händedruck kaum zu fühlen. Arm kann nicht bis zur Wagerechen erhoben werden. Deltoides, Cucullaris, Pectoralis gelähmt; Schulter hängt herab; tiefe Nadelstiche werden nur undeutlich empfunden. Kein Erfolg mit Induktionsstrom. Nach Hannover übergeführt und mit dem konstanten Strom behandelt.	4 Monate.
168.	B. K., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterung der rechten Elle und Speiche durch Gewehrschuss. Eingang aussen 4 cm unter der Ellenbeuge, mit starker Splitterung der Speiche; Ausgang schräg nach innen unten mit etwas geringerer Splitterung der Elle.	Die anfangs starke Reaktion lässt bis Mitte September 1870 nach. Am 4., 7. und 10. September Schüttelfröste. Am 11. September: Wohlbefinden. Gypsverband bis Ende Oktober, dann Zellgewebsentzündung an der Hand. Allmälige Heilung. Entfernung vieler Splitter und Bleistückchen. Am 30. März 1871 werden mehrere Centimeter lange Splitter der Elle entfernt. K. wird am 10. Juni zum Ersatzbataillon entlassen. Die Knochen sind um 3 cm verkürzt, doch fest. Narbe mit dem Knochen verwachsen. Schwund der Muskulatur, Steifheit des Ellenbogen- und Handgelenks.	10 Monate.
169.	J. K., vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Unterarms. Eingang in der Mitte der äusseren Fläche des Unterarms, Ausgang dicht unterhalb des inneren Oberarmknorrens.	Entfernung von Bleistückchen und Knochensplittern. Charpieverband mit Karbolöl und Lagerung in Blechschienen. Der ganze Arm bis zur Schulter stark geschwollen und sehr schmerzhaft. Starke Eiterung, namentlich des Schusskanals, so dass die Eingangsöffnung erweitert werden muss. Bei der Entlassung zum Ersatzbataillon am 10. Dezember 1870 war die Streckung des Arms vollständig ausführbar, ebenso Bewegungen der Hand und der Fingergelenke. Gebrauchsfähigkeit fast gar nicht behindert.	3 1/3 Monate.
170.	C. K., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Gewehrschussbruch des linken Unterarms. Eingang an der Aussenseite des Unterarms, 5 cm über dem Handgelenk; Ausgang auf der Innenseite, etwas höher.	Reichliche Eiterabsonderung. Am 13. Oktober 1870 Ankunft in Leipzig mit Gypsverband. Nach Abnahme desselben zeigten sich an der Aussenseite des Unterarms mehrere Fistelöffnungen, starke Kallusbildung. Im November Entfernung von Knochensplittern aus der Wunde. Am 10. Dezember: An der Speichenseite ist die Mündung einer Fistel stark geröthet und aufgewulstet; Spaltung einer Hautbrücke zwischen zwei Fistelgängen. Am 16. Dezember: An den Wundrändern brandige Herde, die bis zum 19. Dezember sich vergrössern, von da bis zum 30. Dezember sich abstossen. Im Laufe des Januar 1871 Rose. Sehr verzögerte Heilung, bis endlich K. im Juni entlassen wird.	11 Monate.
171.	A. K., vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zerschmetterung der linken Speiche durch Gewehrschuss. Ausserdem Fleischwunde am linken Oberschenkel.	Kugel blieb auf der Elle sitzen und wurde aus der Wunde herausgezogen. Im November 1870 Entfernung von Tuchfetzen aus der Wunde. Starke Eiterung mit ausgiebiger Schwellung der Weichtheile, daher Einschnitte. Am 28. November ist der Knochen vereinigt. Wundheilung sehr langsam, oft Abszessbildung. Am 28. Juni 1871 entlassen.	10 1/2 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
172.	A. K., vom Garde-Schützen-Bataillon, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Gewehrschussbruch der rechten Elle. Eingang an der Streckfläche am unteren Drittel der Elle, Ausgang an der Beugeseite in der Nähe des Ellenbogens.	Reaktion mässig, leichter Pappverband. Am 14. November 1870: Gypsverband. Wunden am 20. Dezember in guter Heilung, am 25. Januar 1871 vernarbt. Anwendung von Elektrizität. Schwund der Muskulatur. Handgelenk ziemlich steif, Arm kann aktiv nicht supinirt werden.	3 Monate.
173.	F. K., Sekondlieutenant, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch beider rechten Unterarmknochen. Eingang in der Mitte des Arms an der Beugeseite, Ausgang an der Streckseite, 3 cm oberhalb der Elle. Elle zerschmettert, der innere Rand der Speiche zersplittert.	14 Tage in Pont à Mousson, danach in Darmstadt (Elisabethstift). Heilung der Wunden langsam, unter Bildung eines falschen Gelenks an der Elle. 1872 und 1873 wurden 3 mal Elfenbeinstifte in die nicht vereinten Knochenenden eingekeilt, doch ohne nachhaltigen Erfolg. Kallus schwand bald wieder. Zwei Badekuren in Wildbad ohne jeden Einfluss auf den örtlichen Vorgang an den Knochen. Attest vom 12. April 1873: Speiche fest; Elle in ihrer Mitte getrennt, Knochenenden sind nach vorn spitz und stehen etwa $1^1/_2$ cm von einander ab. Unterarm abgemagert, Hand kühl und beständig mit kaltem Schweiss bedeckt. Ohne Unterstützung kann der Arm nicht gehoben werden. Bei Bewegungen sinkt er in Pro- und Supination; aktiv kann die einmal angenommene Stellung nicht geändert werden. K. lebt noch 1887.	
174.	G. K., vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 23. Dezember 1870: Gewehrschussbruch der rechten Elle. Eingang 5 cm über dem Handgelenk, Ausgang am Musculus flexor carpi ulnaris.	Sehr starke Eiterung, Drainage. Im Februar 1871 unter hohem Fieber schlechtes Aussehen der Wunden. Unter Bildung eines schmierigen gelblichweissen Belages zerfällt die Oberfläche und die Ränder, wodurch die Wunden sich sehr vergrössern. (Wunddiphtherie.) Glüheisen. Allmälige Heilung bis Ende März.	$3^1/_3$ Monate.
175.	C. K., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Unterarms; Schuss von der Streckseite nach der Beugeseite. Gleichzeitig Fleischschuss in den Rücken.	Schienenlagerung, Karbolöl (1:10). Oefters Splitter entfernt. Wundverlauf langsam, aber ungestört, so dass Ende Mai 1871 die Wunden geheilt sind. Am 12. Mai nach Deutschland übergeführt. Der 4. und 5. Finger können nicht gestreckt werden.	$9^1/_2$ Monate.
176.	E. K., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Zerschmetterung des linken Unterarms. Eingang auf der Streckseite zwischen Elle und Speiche, Ausgang auf der Beugeseite. Gleichzeitig Streifschuss an die Brust.	Bis 6. September 1870 16 Splitter entfernt, andere noch im November. Heilungsverlauf sonst normal. Am 13. Dezember geheilt. Handgelenk steif.	$4^1/_2$ Monate.
177.	W. L., vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch der linken Elle.	Sobald Knochensplitter sich lösen, Entfernung derselben. Fleissige Ausspülung der Wunde mit Karbolwasser. Am 27. Oktober 1870: Entlassung. Arm vollständig brauchbar.	2 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
178.	R. L., Portepeefähnrich vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 12. Januar 1871: Gewehrschussbruch der linken Elle. Eingang an der Ellenseite, 3 cm über dem Handgelenk. Gleichzeitig Streifschuss an das linke Schulterblatt.	Kugel nach Erweiterung der Eingangsöffnung entfernt. Am 25. November 1871: Heilung beendet. Steifheit der Hand und des Ellenbogengelenks. 1872: Badekur in Teplitz, 4 Wochen lang. Am 14. November 1872: Gelenke beweglich, Narbe nicht mehr hindernd.	10½ Monate.
179.	R. L., vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 21. Oktober 1870: Gewehrschussbruch der rechten Speiche.	Kugel auf dem Schlachtfelde ausgeschnitten. Am 26. November 1870: Reichliche Eiterung, Pappverband. Am 24. Dezember ein Uniformknopf aus der Wunde entfernt. Am 29. Dezember: Theilweise Aussägung des Speichenschaftes. Während der Heilung Wunddiphtherie. Ende April 1871 in Genesung entlassen. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 548, No. 32.)	6 Monate.
180.	F. L., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch der rechten Elle. Eingang an der Streckseite in der Nähe des Handgelenks, Ausgang an der äusseren und unteren Seite der Elle.	Verband mit Karbolwasser, Handschiene. Reichliche Eiterung und starke Schwellung des Unterarms. Abstossung von Splittern. Am 11. September nach Deutschland übergeführt. Heilung.	
181.	R. L., vom 6. Ostpreussischen Landwehr-Regiment No. 43, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Zerschmetterung beider linken Unterarmknochen durch Gewehrschuss. Eingang an der Streckfläche in der Mitte, Ausgang an der Beugeseite etwas höher.	Wiederholt Entfernung von Splittern, mehrere Gypsverbände. Es bildeten sich fistulöse Eitergänge, daher lange Zeit hindurch Reizzustand in der Umgebung der Wunde. Obere Hälfte der Elle stark aufgetrieben, auf Druck sehr empfindlich. Am 3. Juni ungeheilt entlassen. Beide Unterarmknochen verdickt. Schwund der Muskulatur. Finger kraftlos, Ellenbogen- und Handgelenk unbeweglich.	9½ Monate.
182.	L., vom Bayerischen 3. Chevauxlegers-Regiment, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Splitterbruch der Speiche durch Gewehrschuss. Schusskanal 10 cm lang. Eingang nahe dem Ellenbogengelenk, Ausgang in der Mitte des Unterarms, beide auf der Vorderseite.	Gleich nach der Verwundung mehrere lose Splitter entfernt. Am 22. Dezember 1870: Rose des Unterarms, die bis zum 24. Dezember auf den Oberarm übergeht. Am 9. Januar 1871: Erweiterung der oberen Wunde, aus welcher bald darauf Schlagaderblutung erfolgt. Stillung derselben durch Eis und Tamponade; sie kehrt jedoch in den nächsten 14 Tagen 4 mal wieder, das letzte Mal am 14. Januar 1871. Es wird daher die obere Wunde nochmals erweitert und die Blutung durch Unterbindung im Zwischenknochenraum gestillt. In der Tiefe der Wunde ein Knochensplitter, der vermuthlich die Zwischenknochenarterie angebohrt hatte. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 597, No. 15, und G. Fischer, „Dorf Floing", in Zeitschrift für Chirurgie, 1. Band, S. 216.)	
183.	L., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch der rechten Elle. Ausserdem Streifschusswunde über dem rechten Auge.	Schienenverband. Karbolpräparate. Am 25. August 1870: Schwellung sehr stark. Starke Schlagaderblutung. Druck, Tamponade, wodurch die Blutung steht. Am 3. September 1870: Abnahme der Schwellung, Eiterung wird geringer. Ueberführung nach Deutschland und Heilung.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
184.	E. L., Sekondlieutenant, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Gewehrschussbruch beider rechten Unterarmknochen. Eingang an der Ellenseite, 6 cm unterhalb des Olekranons; 2 Ausgangsöffnungen an der Beugeseite.	Am 28. März 1871: Wunden verheilt. Kallus empfindlich. Beweglichkeit der Finger stark beeinträchtigt, der kleine Finger nur im Mittelhandgelenk beweglich, sonst steif.	7 Monate.
185.	M., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch der rechten Elle. Eingang unterhalb des Olekranons, Längsspaltung der Elle bis zum unteren Drittel, Ausgang oberhalb des Handgelenks an der Streckseite.	Als verstümmelt anerkannt. Knochendefekt in der Mitte der Elle. Bewegungslähmung der Hand. (Vergl. militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1872, S. 515.)	
186.	K. M., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Gewehrschussbruch der linken Speiche. Eingang 4 cm über dem Stilfortsatz der Speiche.	Kamillenbäder. Kugel am 15. Oktober 1870 dicht am Ellenbogengelenk ausgeschnitten, hatte einen Uniformknopf vor sich hergetrieben und durchbohrt. Der am 23. Oktober angelegte Gypsverband muss am 25. Oktober wegen Schmerzen entfernt werden. Verlauf ungestört. Am 8. Februar 1871: Bewegungen noch sehr beschränkt. Wunden vernarbt. Am 15. März 1871 in Berlin als invalide entlassen.	6½ Monate.
187.	W. M., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch der linken Speiche. Ausserdem Gewehrschuss an das Kinn und Gewehrschuss durch die linke Schulter.	Ausschneiden einer Kugel in der Untergrätengrube des Schulterblattes. Am 22. September 1870: Gypsverband für den Arm. Am 8. Oktober 1870: Gypsverband entfernt, Knochen fest.	
188.	W. M., vom Ostpreussischen Jäger-Bataillon No. 1, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des linken Unterarms.	Kalte Umschläge. Berieselungen mit starken Karbolsäurelösungen. Abstossung vieler Splitter. Am 21. September 1870: Typhus. Geheilt.	
189.	M. M., vom 1. Garde-Landwehr-Regiment, verwundet am 15. September 1870 vor Strassburg: Zertrümmerung der rechten Elle 8 cm oberhalb des Handgelenks durch Gewehrschuss. Gleichzeitig Fleischschuss in den Oberschenkel.	Strohlade, nachher gefensterter Gypsverband. Bis zum 23. September 1870 hohes Fieber. Am 30. September nach leichtem Schüttelfrost croupöser Belag der Wunden und linksseitige Brustfellentzündung. Bis zum 6. Oktober bleibt das Fieber hoch, dann Besserung. Belag der Wunden lässt nach. Eiterung und Granulationen gut. Am 2. November 1870 nach Deutschland übergeführt. Heilung.	
190.	J. M., vom 7. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 69, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch der linken Elle und Speiche. Gleichzeitig Streifschuss am Hinterkopf.	Drahtschiene, später Gypsverband. Starke, den M. sehr schwächende Eiterung. Am 6. Oktober 1870 werden Knochensplitter entfernt, danach regelmässiger Heilungsverlauf. Am 3. Februar 1871 zum Ersatzbataillon entlassen.	5½ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
191.	St. M., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch der linken Elle. Ausserdem Prellschuss an den Oberschenkel.	Am 2. September 1870: Entfernung von Splittern, Gypsverband. Am 4. September: hohes Fieber und Brandblasenbildung an der Haut in der Umgebung der Fensteröffnungen des Gypsverbandes in Folge zu festen Verbandes. Entfernung des Gypsverbandes. Am 10. September hat die Eiterung sehr abgenommen, gute Granulationsbildung. Am 20. Dezember: Entfernung eines Bleistückes. Am 21. März 1871 geheilt zum Ersatzbataillon entlassen.	8 Monate.
192.	A. M., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 7. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Unterarms.	Schienenverband; am 8. Februar 1871 Gypsverband, welcher jedoch wegen Schmerzen und entzündlicher Schwellung bald wieder abgenommen werden musste. Die Knochenvereinigung war bereits eine ziemlich feste. Von da ab wieder Schienenverband und Dauerbäder. Abstossung vieler Sequester. Anfang Mai 1871 fast geheilt entlassen.	4 Monate.
193.	K. N., vom Mecklenburgischen Grenadier-Regiment No. 89, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Gewehrschussbruch der rechten Elle. Schuss auf 6 Schritte. Eingang in der Mitte des Unterarms, Ausgang in der Nähe des Handgelenks.	Armbäder und Lagerungsverband in Drahtrinne. In der Nähe des Handgelenks wird ein glattes Bleistück entfernt. Starke Zerreissung der Weichtheile, so dass an Schuss mit gehacktem Blei gedacht wurde; beträchtliche Eiterung. N. wird am 5. Mai 1871 entlassen. Missgestaltung des Knochens durch starken Kallus.	5 Monate.
194.	F. N., vom 2. Hessischen Infanterie-Regiment No. 82, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch der linken Elle.	Gypsverband. Anfang Dezember: Knochen fest. Im weiteren Verlaufe öfters Ausstossung von Knochen- und Blei-, sowie Tuchstückchen. Am 20. Mai 1871 als invalide entlassen.	$8^1/_2$ Monate.
195.	J. O., vom Bayerischen Infanterie-Leib-Regiment, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Gewehrschussbruch beider Unterarmknochen. Eingang in der Mitte der Beugefläche. Ausserdem Streifschuss an das rechte Ohr.	Eiterung und Schwellung des ganzen Arms sehr stark. Ende Dezember heftige Zellgewebsentzündung, die viele Einschnitte nothwendig macht. Ausstossung von Tuchfetzen und Knochensplittern. Nach Ablauf der Zellgewebsentzündung Gypsverband. Ende Januar 1871 Beginn der Heilung.	
196.	F. O., vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 28. November 1870 bei Beaune la Rolande: Splitterung der linken Elle.	Kamillenumschläge. Im Dezember starker Hospitalbrand. Wunden schmierig belegt, sehr vergrössert. Streckmuskeln sind vereitert. Hohes Fieber. Ende Februar mit gut granulirender Wunde zum Ersatzbataillon.	3 Monate.
197.	A. P., vom 8. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 61, verwundet am 23. Januar 1871 bei Pouilly: Gewehrschussbruch der linken Elle. Eingangsöffnung aussen vorn, Ausgangsöffnung innen hinten.	Am 29. Januar 1871: Starke Schwellung. Nach Abnahme derselben am 31. Januar wird gefensterter Gypsverband angelegt, der am 4. Februar schon wieder entfernt werden muss wegen Durchtränkung mit Blut. Am 22. Februar: Schienenverband. Am 7. März bei sehr gutem Allgemeinbefinden mit dem Lazarethzug nach Hamburg übergeführt. Heilung.	
198.	J. P., vom 8. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 70, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterung des rechten Unterarms. Ausserdem Gewehrschussbruch des Unterkiefers.	Gypsverband muss wegen starker Schwellung entfernt werden. Schienenverband. 10. September: Entfernung einer Chassepotkugel. 3. Oktober nach Karlsruhe übergeführt. Am 53. Tage Rose bis zur Schulter. Heilung.	

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
199.	J. P., vom Hohenzollernschen Füsilier-Regiment No. 40, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschussbruch des linken Unterarms. Eingangsöffnung an der Elle 5 cm über dem Handgelenk. Ausgangsöffnung an der Speiche.	Eingangsöffnung heilte rasch ohne Sequester-Abstossung. 3 Wochen nach der Verwundung Schaftaussägung an der Speiche von der Ausgangsöffnung aus wegen starker Eiterung. Am 5. März hat die Ausgangsöffnung noch bedeutende Grösse. Knochen fest; gepolsterte Schiene. Langsame Heilung. (Im V. Bande unter Kontinuitäts-Resektionen nicht aufgeführt.)	
200.	J. P., vom Schleswig-Holsteinschen Füsilier-Regiment No. 86, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Zersplitterung der rechten Elle. Schusskanal begann nahe dem Handgelenk und endigte etwa 5 cm vor dem Olekranon.	Jeden Abend hohes Fieber, Eiterung drohte erschöpfend zu werden, daher Operation. Nach Entfernung vieler Knochensplitter und Blosslegung des abgestorbenen Stückes der Elle wurde dasselbe vollkommen mit Knochenscheere und Meissel entfernt, die Knochenenden abgerundet und die Blutung gestillt. Wanderrose. Nach 5 monatlicher Behandlung Entlassung. (Im V. Bande unter Kontinuitäts-Resektionen nicht aufgeführt.)	5 Monate.
201.	A. P., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschussbruch der rechten Speiche.	In dem 8 cm langen Schusskanal steckte in der Tiefe noch die unversehrte Kugel. Dieselbe wurde am 9. Januar 1871 durch die elektrische Sonde nachgewiesen und entfernt. Unter lauwarmen Bädern schreitet die Besserung allmälig fort. Gebrauchsfähigkeit zufriedenstellend.	
202.	K. R., vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 28. November 1870 bei Beaune la Rolande: Gewehrschussbruch der rechten Elle. Eingangsöffnung 5 cm im Durchmesser gross auf der Streckseite, Ausgangsöffnung 3 cm gross in der Mitte der Beugeseite.	Schienenverband. Karbolöl (4 prozentig). Nach anfangs mässiger Reaktion heftige Zellgewebsentzündung im Januar, die viele Einschnitte nothwendig machte. Drainage. Im Februar werden viele Sequester und ein grösseres Kugelstück herausgezogen. Bis Ende März Heilung fast vollendet. Gebrauchsfähigkeit wenig behindert.	4 Monate.
203.	R. R., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch der linken Speiche. Verlauf des Schusskanals von der Speichenseite nach oben zur Elle hin. Ausserdem Streifung des linken Hüftbeins.	Am 8. August 1870: Entfernung von Knochensplittern, Schienenverband. Eiterung mässig. Heilungsprozess unterbrochen durch Rose. Gebrauchsfähigkeit des Arms nicht wesentlich behindert.	
204.	F. R., vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79: Zersplitterung der rechten Speiche. Eingangsöffnung auf der hinteren äusseren Seite des Unterarms, 6 cm unterhalb des Ellenbogens; Ausgangsöffnung vorn, 3 cm unterhalb der Ellenbeuge.	Als verstümmelt anerkannt. Schwund der Unterarmmuskeln. Sämmtliche Finger stehen in Beugung; völlige Beugung und Streckung unmöglich; desgleichen Pro- und Supination. Zustand der Hand gleich dem einer gelähmten. (Vergl. militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1872, S. 514.)	
205.	H. R., vom Sächsischen 1. Jäger-Bataillon (Kronprinz) No. 12, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch der linken Speiche und Gewehrschuss in die linke Hand.	Schienenverband, welcher nach drei Wochen abgenommen wird. An der Bruchstelle wenig Kallus. Nach nochmaligem Schienenverband Heilung. Am 8. Februar 1871: Entlassung. Arm ist wieder vollkommen gebrauchsfähig.	6 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
206.	E. R., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Gewehrschussbruch der linken Speiche. Eingang in der Mitte des Unterarms, Ausgang an der Beugeseite dicht über dem Handgelenk.	Neben dem Bruch besteht eine grosse Weichtheilwunde, aus welcher Muskel- und Sehnenfetzen heraushängen. Absonderung grosser Mengen übelriechenden Eiters. Bespülungen mit Karbolwasser. Mehrfach Eitersenkungen, Einschnitte. Am 20. Januar 1871 im Lazareth zu Hanau angekommen. Bruchstücke der Speiche werden mit der Sonde gefühlt und operativ entfernt. Am 10. Februar: Rose der linken Hand, die bis 11. Februar bis zur Schulter fortschreitet. Von Anfang März an Besserung. Wundheilung am 2. Mai beendet. R. wird am 6. Juni 1871 entlassen.	9 Monate.
207.	C. R., vom 1. Oberschlesischen Infanterie-Regiment No. 22, verwundet am 21. Januar 1871 vor Paris: Schussbruch des linken Unterarms durch Granatsplitter.	Gypsverband zur Ueberführung. Am 22. Februar 1871 Ankunft in Altona: Bei Abnahme des Gypsverbandes erhebliche Geschwulst des Unterarms. Am 25. Mai: Bruch mit Knochenverschiebung geheilt. Am 4. Juni 1871 als invalide entlassen. Gebrauchsfähigkeit des Arms beträchtlich gestört.	4 Monate.
208.	F. R., vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Unterarms. Eingang an der Speichenseite, 3 cm über dem Handgelenk; Ausgang an der Ellenseite, 3 cm höher.	Früher schon anscheinend geheilt, wird R. im Dezember 1870 wieder aufgenommen und bis Mitte Juli 1871 in verschiedenen Lazarethen behandelt. Bald Vernarbung, bald wieder Eiterung. Entfernung zahlreicher Splitter. Schienenverbände und Armbäder. Ende August 1871 geheilt entlassen. Knochenauftreibung am Unterarm. Handgelenk steif, Finger wenig beweglich.	12 Monate.
209.	J. v. R., vom Hessischen Füsilier-Regiment No. 80, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch der linken Speiche. Eingang in der Mitte des Unterarms, Ausgang über dem inneren Oberarmknorren.	Seit 15. September 1870: Gypsverband. Als dieser am 18. Oktober entfernt wird, sind die Knochen nicht vereinigt; ebensowenig am 24. November, 24. Dezember 1870, 25. Januar, 1. Februar 1871. Am 4. März ist die Knochenneubildung etwas vorgeschritten, so dass Pro- und Supination möglich ist. Man fühlt aber von der einen Seite noch eine grosse Lücke. Muskelschwund; konstanter Strom. Am 10. März nochmals Gypsverband, der am 20. März entfernt wird. Schwund der Unterarmmuskulatur. Heilung.	8 Monate.
210.	R., vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79: Gewehrschussbruch der linken Elle.	Als verstümmelt anerkannt. Schwund der Unterarmmuskeln. Ellenbogengelenk kann nicht gestreckt werden. Die zwei letzten Finger wie gelähmt, die übrigen wenig beweglich. Zustand der Hand gleich dem einer gelähmten. (Vergl. militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1872, S. 515.)	
211.	P. R., vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 8. Dezember 1870: Gewehrschussbruch beider rechten Unterarmknochen.	Auf dem Verbandplatze mit einem Nothverbande versehen, kommt R. nach 10tägiger Reise in Aschersleben an. Wunde eitert stark und riecht übel. Blechlade, Dauerbäder. Am 26. Dezember 1870: Wasserglasverband; am 20. Januar 1871: Gypsverband. Am 6. März 1871 zum Ersatzbataillon entlassen.	3 Monate.
212.	F. R., vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch der rechten Elle.	Kalte Umschläge, Pappschienenverband; am 11. Oktober 1870: Gypsverband zur Ueberführung. Am 13. Oktober in einem Reservelazareth angekommen. Am 12. November 1870 und 22. März 1871: Entfernung von Knochensplittern. Handbäder. Beendigung der Wundheilung in Teplitz.	

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
213.	H. R., vom 1. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 74, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch der rechten Elle. Eingangsöffnung an der Streckseite, 10 cm unterhalb des Olekranons, klein; Ausgangsöffnung gross, zerfetzt, an der Beugeseite.	Gypsverband. Im August und September sowie Mitte November 1870 werden viele Splitter entfernt. Ende November: Rose. Am 3. Februar 1871: Empfindlichkeit der vom Ellennerven versorgten Finger verschwunden. Elektrizität. Am 15. Februar 1871: unverändert entlassen. 5. und 2. Finger im 1. und 2. Gelenk gebeugt.	6 Monate.
214.	Sch., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 16. Januar 1871: Gewehrschussbruch der linken Elle.	Im Laufe der Heilung Auftreten von Blutungen, welche die Unterbindung der Zwischenknochenschlagader nöthig machten. Bruch im September 1871 geheilt. Arm in Mittelstellung zwischen Pro- und Supination, Streckung beschränkt. (Vergl. Beck, Kriegschirurgie, S. 668, No. 5.)	8 Monate.
215.	J. Sch., vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch der linken Speiche.	Handbrett; Bleiwasser, Eis. Anfang September 1870: Rose. Ende September: rasches Fortschreiten der Heilung. 2. Oktober: Hautwunden geschlossen; Wasserglasverband, weil die Speiche noch sehr beweglich ist. Am 19. Oktober geheilt entlassen. Starke Kallusbildung, Gebrauchsfähigkeit befriedigend.	2 Monate.
216.	A. Sch., vom Sächsischen 1. Jäger-Bataillon (Kronprinz) No. 12, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Unterarms.	Nach der Verwundung starke Blutung, die durch einfachen Verband zum Stehen gebracht wird. Eiterung; mässiges Knarren der Bruchenden, die ½ cm auseinander stehen. Gefühl im Bereich des Ellennerven erloschen. Im Oktober: Entfernung von Knochensplittern. Gypsverband und Blechschienen. Am 20. Januar 1871 geheilt.	5 Monate.
217.	J. Sch., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 24. August 1870 vor Metz: Splitterung des linken Unterarmknochens. Eingang vorn, Ausgang hinten.	Auf dem Verbandplatze und im Lazareth zu Wendenheim zahlreiche Splitter entfernt, desgleichen im November und Dezember 1870. Die Bruchenden standen 2½ cm auseinander. Als Sch. am 6. Oktober 1870 in Leipzig ankommt, ist die Speiche fest, die Enden der Elle berühren sich noch nicht; starke Schwellung. Am 10. Oktober: gefensterter Gypsverband. Im Oktober öfters Einschnitte wegen Eiterverhaltung erforderlich. Am 6. November: Gypsverband entfernt, Papp- und Blechschiene. Eiterung und Fieber sehr stark. Anfang Januar 1871 unter heftigen Schüttelfrösten: Zellgewebsentzündung, Wunden mit schlecht aussehendem Belage bedeckt, gelbliche Gesichtsfarbe. Ende Januar: stärkere, wiederholte Blutungen und unter hohem Fieber Vergrösserung der Wunden bis zu einem Durchmesser von 8 und 11 cm. Im Februar: allmälige Besserung; Wunden verkleinern sich. Sch. wird am 29. März 1871 vollständig geheilt entlassen.	7 Monate.
218.	A. Sch., vom Hessischen Feld-Artillerie-Regiment No. 11, verwundet am 3. Januar 1871: Gewehrschussbruch der linken Elle. Eingang zweithalerstückgross an der äusseren Seite des Unterarms, Ausgang an der inneren Seite. Gleichzeitig Streifschuss an die rechte Wade.	Eisbehandlung; Drahtrinne. Starke Eiterung. Abstossung vieler Gewebsfetzen und Knochensplitter; nachher glatte Heilung. Am 1. Februar 1871 nach Deutschland übergeführt. Heilung.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
219.	R. Sch., vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch der linken Elle. Schuss quer durch die Elle, $2^1/_2$ cm über dem Griffelfortsatz der Speiche.	Abstossung vieler kleiner Knochensplitter; mässige Eiterung. Ende März 1871 entlassen.	$3^1/_2$ Monate.
220.	A. Sch., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Zertrümmerung der rechten Elle durch Granatsplitter. Eingang an der Streckseite des Unterarms am inneren Rande der Elle, Ausgang $2^1/_2$ cm höher an der Beugeseite, am äusseren Rande der Elle.	Einfacher Verband, nachdem Knochen- und Granatsplitter entfernt sind. Wunde schloss sich bald, brach jedoch mehrmals wieder auf. Am 22. März wird Sch. geheilt entlassen. Beugung und Streckung beschränkt, desgleichen die Bewegungen der Hand und des 4. und 5. Fingers.	$6^2/_3$ Monate.
221.	F. Sch.: Zersplitterung beider rechten Unterarmknochen und Gewehrschuss durch den oberen rechten Lungenlappen.	Schienenverband. Anfangs starke Reaktion. Heftige Zellgewebsentzündung. Einschnitt. Parenchymatöse Blutungen. Heilung.	
222.	F. Sch., vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Bruch der linken Elle und Splitterung der linken Speiche durch Gewehrschuss.	Am 23. August 1870: Gypsverband behufs Ueberführung. Am 19. September in Berlin: Gypsverband entfernt, Splitter und Knochenstücke herausgezogen. Bis 10. Oktober Schiene, dann Gypsverband bis 20. November. Die Bruchenden der Elle stehen 2 cm auseinander und sind verschoben. Gypsverband in Abduktionsstellung der Hand. Druck auf oberes Bruchende; Ergebniss gut. Am 26. Dezember: Wunddiphtherie und Brand. Geheilt.	
223.	R. Sch., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 17. Januar 1871 an der Lisaine: Zerschmetterung der rechten Speiche durch Gewehrschuss. Eingang an der untern Seite des rechten Unterarms, Ausgang an der Streckseite 5 cm oberhalb des Handgelenks.	Oedematöse Schwellung des Unterarms. Oeffnung von Eiterherden am Oberarm und Ellenbogengelenk. Am 28. Januar 1871: beim Verrücken des Arms starke Blutung aus der Zwischenknochenschlagader, die nur mit Mühe durch Fingerdruck auf die Armarterie und Druckverband gestillt werden konnte. Am 20. März: Arm abgeschwollen; Abnahme der Eiterung. Am 24. März: Ueberführung nach Mannheim.	
224.	Sch., vom 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110, verwundet am 16. Januar 1871 an der Lisaine: Gewehrschussbruch der rechten Speiche. Eingang $1^1/_2$ cm über dem Handgelenk hinten an der Speiche, Ausgang 7 bezw. 12 cm über dem Handgelenk an der Innenseite der Speiche.	Starke Schwellung des ganzen Arms. Am 12. und 15. Tage starke Blutung aus der Zwischenknochenschlagader. Stillung durch Fingerdruck, später Druckverband. Sechs Wochen nach der Verwundung wird Sch. nach Deutschland übergeführt. (Wohl identisch mit dem eben aufgeführten R. Sch.; vergl. v. Beck, Kriegschirurgie, 1. Band, S. 307.)	
225.	Ch. Sch., vom 1. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 26, verwundet am 20. Januar 1871: Splitterung der linken Elle durch Gewehrschuss. Eingang 4 cm über dem Handgelenk an der Aussenseite, Ausgang 5 cm über demselben auf der Beugeseite.	Eis, Drahtschiene, später gefensterter Gypsverband. Abstossung von Sehnen und vielen Splittern. Verlauf gut. Die Ausgangsöffnung ist am 23. März 1871 ganz, die Eingangsöffnung nahezu geheilt; Elle fest. Ueberführung nach Deutschland. Heilung.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
226.	G. Sch., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Gewehrschussbruch beider linken Unterarmknochen. Eingang in der Mitte, aussen, Ausgang an der Ellenseite, $2^1/_2$ cm unter der Ellenbeuge.	Blechschienen. Am 22. Oktober 1870: Gypsverband, der wegen Schwellung am 25. Oktober wieder entfernt werden muss. Starke Beweglichkeit der Bruchenden beider Knochen, jedoch nur geringe Verschiebung. Am 1. November: Ankunft in Berlin in Gypsverband mit schlecht aussehenden Wunden und starker Schwellung. Bisweilen jauchige Eiterung und Ausstossung von Splittern, Tuch- und Bleistücken. Mitte April: Besserung. Mitte Mai: Geheilt. Beträchtliche Verkürzung. Beugung und Streckung nicht möglich. Gebrauch der Hand und Finger sehr behindert.	$7^1/_2$ Monate.
227.	W. Sch., vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 10. Januar 1871 vor Le Mans: Gewehrschussbruch der rechten Elle.	Gefensterter Gypsverband. Am 10. Februar 1871: Starke Eiterung der sehr empfindlichen Wunden; Sondirung ergiebt abgestorbene Knochentheile. Am 22. Februar wird der Gypsverband entfernt; die Bruchenden sind fest miteinander verwachsen. Häufige Eitersenkungen erfordern Einschnitte. Am 10. März: Allgemeinbefinden gut. Am 20. März: Wunden vernarbt. Finger können weder gestreckt noch gebeugt werden.	
228.	O. Sch., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch der linken Speiche.	Schiene; Karbolcharpie. Am 8. August 1870 in Bonn: Ziemlich bedeutende Schwellung. Am 10. August: Dauernde Warmwasserbäder; Abends Schiene. Am 15. August: Sehr starke Eiterung; Splitter entfernt. Am 23. August: Sehr guter Kallus; gute Granulationen. Am 30. August 1870: Entlassung.	24 Tage.
229.	A. Sch., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Unterarms.	Kugel auf dem Verbandplatz herausgezogen. Am 9. August 1870: Splitterentfernung. Handgelenk stark geschwollen; Armbäder. Am 17. August: Eröffnung eines Eiterherdes. Ende August: Besserung. Während der Heilung linksseitige Lungenentzündung. 8. bis 15. November: Rose bis zur Schulter, die Sch. sehr schwächte. Am 25. Februar 1871 bei gutem Allgemeinbefinden nach Deutschland übergeführt.	
230.	H. Sch., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Unterarms.	Verband mit Terpentinöl, später mit Karbolsäure. Allgemeinbefinden anfangs schlecht; starke Beinhautentzündung. Wunden zeigen einen Durchmesser von 3 cm und sind mit schlecht aussehendem Belage bedeckt. Am 29. Oktober 1870: Splitter von der Speiche entfernt, Speiche noch beweglich. Heilung.	
231.	W. Sch., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Unterarms. Gleichzeitig Streifschuss an die Wade.	Am 24. August 1870: Splitter entfernt. Allgemeine Entzündung und Schwellung des Arms mit lebhaftem Fieber; Eisumschläge, warme Bäder, zahlreiche Einschnitte. Am 31. Dezember: typhöse Erscheinungen unter Verschlechterung des Aussehens der Wunde. Am 3. März 1871 geheilt entlassen.	$6^1/_2$ Monate.
232.	F. S., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschussbruch der linken Speiche.	Schwebe; Entfernung von Splittern. Am 30. Dezember 1870 in Berlin mit grosser Eiterhöhle. Einschnitte, Drainage wegen Eiterverhaltung. Am 27. April 1871 völlig geheilt zum Ersatzbataillon entlassen. Steifheit des Handgelenks.	5 Monate.
233.	C. S., vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 9. Dezember 1870: Gewehrschussbruch der linken Speiche.	Handschiene. Am 24. Dezember 1870: Ankunft in Berlin mit wenig Eiterung und gutem Aussehen der Wunden. Am 1. Februar 1871 ist die Speiche fest; oberes Bruchende nach der Beugeseite hin verschoben. Am 10. Februar geheilt entlassen.	2 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
234.	W. S., vom Pommerschen Jäger-Bataillon No. 2, verwundet am 3. November 1870: Gewehrschussbruch der linken Speiche.	Schienenverband. Bedeutende Weichtheilzerstörung, Gelbfärbung, übles Allgemeinbefinden. Mitte Dezember 1870: Entfernung von Splittern in Chloroformbetäubung; Gypsschienen. Am 24. Dezember: unter heftigem Schüttelfrost beginnen Pocken, die ohne Einfluss auf den Wundverlauf bleiben. Ende Januar 1871 völlige Genesung.	3 Monate.
235.	F. S., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 18. Dezember 1870 bei Nuits: Gewehrschussbruch beider rechten Unterarmknochen. Die Kugel verlief vom unteren Ende der Elle nach oben innen und kam am unteren Viertel der Speiche zum Vorschein.	Strohlade; später Gypsverband, welcher jedoch nicht vertragen wird. Während einer Woche des Wundverlaufes sah die Wunde schlecht aus, dann trat Besserung ein. Feste Vereinigung der Bruchenden am 31. Januar 1871 erfolgt. (Vergl. v. Beck, Kriegschirurgie, S. 670.)	
236.	L. S., vom 3. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 71, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterung der linken Speiche durch Gewehrschuss. Eingang aussen, 12 cm unter dem Ellenbogen, Ausgang in der Ellenbeuge.	Gypsverband. Heilung verlief ohne Unterbrechung. Beugung und Streckung der Hand erschwert. Beugung im Ellenbogengelenk frei. Am 10. November 1870 mit ziemlich freier Beweglichkeit entlassen.	2 1/2 Monate.
237.	B. S., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Gewehrschussbruch des linken Unterarms.	In einem Feldlazareth war nach Entfernung von 10 Splittern Gypsverband angelegt worden. Während eines 33stündigen Transportes trat Schwellung und Entzündung am ganzen Arm ein. Wunde missfarbig, von üblem Geruch. Heftiges Fieber. Unter Abstossung von Knochensplittern und abgestorbenem Gewebe allmälige Besserung.	
238.	S., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Unterarms. Beide Knochen etwa 4 cm unterhalb des Ellenbogengelenks gebrochen, von der Speiche ein 7 cm langes Stück zertrümmert.	Nach Anwendung von Eis wurde ein gefensterter Gypsverband angelegt, Schwellung und Schmerzen nahmen jedoch so zu, dass er nach wenigen Tagen wieder entfernt werden musste. Am 14. September 1870 nach Einschnitten nochmalige Entfernung von Knochensplittern. Arm mit Gypsverband und Resektionsschiene in Schwebe gebracht. Nach 3 Wochen Lösung des Verbandes: Elle geheilt, an der Speiche jedoch Fortdauer der Eiterung. Daher am 22. Oktober in Chloroformbetäubung nochmals ein Einschnitt und Entfernung eines grossen Sequesters; oberes Bruchende durch Abkneifen geglättet. Seitdem normaler Heilungsverlauf.	
239.	W. S., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch der rechten Elle.	Gypsverband, Ausspülungen der Wunde mit lauem Wasser und Karbolsäure. Am 12. Januar 1871: Arm stark geröthet, Rose von den Fingern bis zum Oberarm. Entleerung vieler Splitter. Bis zum März allmälige Abnahme der Erscheinungen. Da die Finger steif sind, so werden methodische Bewegungen vorgenommen, welche eine Zunahme der Beweglichkeit herbeiführen. Am 20. April: Allgemeinbefinden gut.	3 2/3 Monate.
240.	A. S., vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 24. November 1870: Gewehrschussbruch des linken Unterarms. Eingang 5 cm unter dem Ellenbogen.	Gefensterter Gypsverband zur Ueberführung. St. kommt am 25. Dezember 1870 in Neuhaus an, wo der Verband am 10. Januar 1871 abgenommen wird. Da die Knochenneubildung sich noch nicht völlig vollzogen hat, so wird erneuter Gypsverband angelegt. Am 25. Januar: Feste Vereinigung mit starkem Kallus. Am 17. Februar geheilt entlassen.	3 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
241.	H. T., vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch der linken Speiche. Eingang 5 cm unterhalb des Speichenköpfchens, Ausgang an der Innenseite des unteren Drittels der Elle.	Unter fortgesetzten Armbädern nimmt die anfänglich starke Geschwulst ab und tritt gute Eiterung ein. Bildung von Senkungsabszessen. Rose im Februar. Im März diphtherischer Belag der Wunde, welche die Grösse eines Handtellers erreicht. Am 30. März nach Deutschland übergeführt.	
242.	C. V., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch der linken Elle.	Am 25. August 1870: Kugel entfernt. Anfangs Schienen-, dann Gypsverband. Verlauf gut. Durch aktive und passive Bewegungen der Hand wird die Gebrauchsfähigkeit des Arms wieder annähernd normal. Am 19. Dezember geheilt entlassen.	4 Monate.
243.	A. W., vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch der linken Elle mit Splitterung. Eingangsöffnung auf der Streckseite, Ausgangsöffnung auf der Beugeseite fast handtellergross, mit stark zerrissenen Rändern.	Pappschiene und Chlorcharpie. Am 24. August 1870: Gefensterter Gypsverband. Heilung geht langsam, aber ungestört vor sich. Da die Funktionen des mittleren Arm- und des Speichennerven vollständig aufgehoben waren, von Ende Dezember ab Elektrisiren, wodurch die Gebrauchsfähigkeit des Arms wieder etwas hergestellt wird. 23. Februar 1871: Hand fühlt sich kühl an und steht in übermässiger Streckung. Bewegungen des Daumens völlig frei, die andern Finger können nur gebeugt werden.	6 Monate.
244.	R. W., vom 1. Pommerschen Ulanen-Regiment No. 4, verwundet am 6. Januar 1871: Splitterung des linken Unterarmknochens. Schusskanal verläuft im unteren Drittel von unten nach vorn und oben.	Am 22. Januar 1871: Arm stark geschwollen, Entfernung vieler Knochensplitter. 29. Januar: Schwellung nimmt allmälig ab. Im März nochmals Herausnahme von Splittern. Ende März sind sämmtliche Oeffnungen geschlossen. Steifigkeit der Finger.	2 Monate.
245.	F. W., vom Magdeburgischen Füsilier-Regiment No. 36, verwundet am 7. Dezember 1870: Gewehrschussbruch der rechten Elle. Eingangsöffnung 4 cm vom Olekranon hinten.	Kugel vorn neben dem inneren Oberarmknorren herausgeschnitten. Armbäder, später Chlorwasser. Im Januar starke Eiterung. Ende Januar unter hohem Fieber Trockenwerden der Wunden, Zerfall der Granulationen (Wunddiphtherie), dann rasche Heilung. Ende April entlassen. Fast ungehinderte Gebrauchsfähigkeit des Arms.	5 Monate.
246.	W., vom Hessischen Feld-Artillerie-Regiment No. 11, verwundet am 4. September 1870: Gewehrschussbruch beider linken Unterarmknochen.	Schienenverband. Ausstossung kleiner Splitter. Sonst Heilungsvorgang normal. Im April entlassen. Pro- und Supination sehr beschränkt.	7 Monate.
247.	W. W., vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zerschmetterung der rechten Elle. Geschoss an der Streckseite eingedrungen und dicht unterhalb der Ellenbeuge ausgetreten.	Schienenverband. Charpieverband. Am 20. September 1870: Reichliche Kallusbildung; die in der Wunde zurückgebliebenen Bruchstücke haben sich wieder befestigt. Eiterung unbedeutend. Bis in den November hinein Abstossung kleiner Knochenstücke.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
248.	H. W., vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch der rechten Elle.	Vielfacher Wiederaufbruch der Narbe: zuerst im Juni 1872, sodann 1874, 1876, desgleichen Februar, Mai und Juli 1879. Operativ wurden im Laufe dieser Zeit 2 grössere und mehrere kleinere Bleistücke und eine Reihe von Knochensplittern entfernt. August 1879: im Lazareth behandelt. Ein Knochensplitter nicht gefunden. Eine Fistel an der Aussenseite des unteren Drittels des rechten Unterarms führt um die Elle herum etwa 2 cm tief zwischen die Muskeln. Hier stösst die Sonde auf rauhen Knochen. Heilung nach Herausnahme eines Theiles der Elle.	
249.	C. W., vom Pommerschen Festungs-Artillerie-Regiment No. 2, verwundet am 12. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des rechten Unterarms. Wunde an der Beugeseite etwa 6 cm von der Ellenbeuge.	Am 18. Oktober 1870: Entfernung von Knochensplittern aus der Wunde. 1. November: Gypsverband zum Transport, während in der ersten Zeit nach der Verwundung der Arm ohne Umwickelung auf ein Kissen gelegt und mit Kälte behandelt worden war. Die äussere Wunde hatte die Grösse einer Hohlhand. Während der Vernarbung trat Brand auf, welcher durch Chlorzink beseitigt wurde. Während dieser Zeit zwei Schüttelfröste. Am 16. März 1871 zum Ersatzbataillon entlassen.	5 Monate.
250.	C. W., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch beider linken Unterarmknochen.	Schienenverband. Keine Splitter. Am 49. Tage Abszessbildung. Einschnitt. Am 71. Tage: Entlassung mit vollständig geheiltem Bruch. (Vergl. Socin, Kriegschirurgische Erfahrungen, S. 127.)	2 1/3 Monate.
251.	F. W., vom 2. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 77, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch der rechten Speiche.	Schienenverband. Nachdem der Arm schon einige Monate geheilt war, erfolgte unter heftiger Entzündung Wiederaufbruch der Wunden. Nach 2 Wochen trat Heilung derselben allerdings ein, doch blieb Lähmung der Finger und Abschwächung des Gefühls zurück. Supination sehr mangelhaft.	
252.	H. W., vom Sächsischen 1. Leib-Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Zerschmetterung der rechten Speiche, Bruch der Elle.	Entfernung der Kugel durch Einschnitt am Olekranon; Entfernung von Tuchfetzen in der Nähe des inneren Oberarmknorrens. Starke Schwellung des Unterarms, Eiterung sehr reichlich. Am Tage Wasserbad, Nachts Karbolverband. Am 23. Januar 1871: Wunden geschlossen. Ellenbogengelenk steif, im rechten Winkel stehend. Muskelschwund. Behinderung in der Beweglichkeit der Finger.	5 Monate.
253.	F. W., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 19. Dezember 1870: Zersplitterung der rechten Speiche.	Knochenauftreibung am unteren Ende der Speiche, 3 cm vom Handgelenk. Auf der Beugeseite in der Mittellinie des Unterarms 4 cm über dem Handgelenk ist die 2 cm lange, 1 cm breite schwielige Quernarbe mit der Sehne des Daumenbeugers verwachsen; der Daumen kann beim Schluss der Hand nicht nach innen gebeugt werden. Gefühl von Taubheit im Daumen. Die drei ersten Finger können nicht vollständig gebeugt werden. Behinderung der Beweglichkeit des Handgelenks. (Am 2. Juli 1872 dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig.)	
254.	Th. Z., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch der rechten Speiche. Schusskanal im mittleren Drittel durch die Speiche verlaufend.	Schienenverband. Am 31. August 1870: starke Schlagaderblutung, die trotz Druckverbandes und Anwendung von Eis sich mehrmals wiederholt. Am 4. November: Unterbindung der Armschlagader mit Erfolg. Starke Abmagerung des ganzen Arms; mangelhafte Beweglichkeit der Hand und Finger. (Im V. Bande dieses Berichtes unter „Unterbindungen“ nicht aufgeführt.)	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
255.	A. Z., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Schussbruch des rechten Unterarms. Eingangsöffnung 7 cm unter dem Ellenbogen.	Gypsverband. Bis zum Februar 1871 stossen sich Knochenstücke ab; am 25. Februar wird die plattgedrückte Kugel entfernt. Schwefelbäder. Am 10. März 1871 geheilt entlassen.	7 Monate.
256.	J. Z., Lieutenant, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Schussbruch der rechten Speiche.	Anfangs Gypsverband, der jedoch wegen Schwellung entfernt werden musste. Am 27. Dezember 1870: starke Schlagaderblutung aus der Wunde. Am 28. Dezember: starke Schwellung des Unterarms und der Hand. Im Februar 1871: traumatisches Aneurysma der Zwischenknochenschlagader, das durch Druck, Hochlagerung u. s. w. stark verkleinert wird. Z. wird nach Deutschland übergeführt. Volle Brauchbarkeit des Arms steht zu erwarten. (Vergl. „Notizen und Erinnerungen eines Ambulanz-Chirurgen" von Mac Cormac, S. 145, und G. Fischer, „Dorf Floing" in Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1. Bd., S. 217.)	
257.	H. Z., vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterung beider rechten Unterarmknochen.	Vom Kriegsschauplatz nach Striegau übergeführt. Daselbst Hospitalbrand, starke Karbolsäurelösungen. Wunden vergrössern sich erheblich; Z. kommt sehr herunter. Am 12. Dezember 1870 ist die grosse Wundfläche ziemlich geheilt. Am 6. Januar 1871 geheilt entlassen. Gebrauchsfähigkeit fast normal.	5 Monate.

2. Gestorbene.

258.	H. A., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch der linken Speiche.	25. August 1870: Geschoss aus der Wunde entfernt. 29. August: Einschnitte und Entleerung von vielen Splittern und Eiter. Berieselungen mit übermangansaurem Kali, Bäder. Zellgewebsentzündung. A. wird nach Berlin übergeführt. Während langer Reise nur einmal verbunden. Einreibungen des Oberarms mit Quecksilbersalbe. Eiter sehr übelriechend. Tod.	
259.	P. B., vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Schussbruch des rechten Unterarms.	Eisbehandlung. Unter sehr hohem Fieber entwickelt sich dunkelbraune Infiltration des ganzen Armes: akut eitriges Oedem. 26. Januar 1871: dasselbe schreitet weiter fort. Tod am 26. Januar.	7 Tage.
260.	P. B., vom 5. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 65, verwundet am 23. Dezember 1870 an der Hallue: Schussbruch der linken Speiche. Eingang in der Mitte der Innenseite; Richtung des Schusskanals nach oben.	Schienenverband. Karbolöl (10 prozentig). In der ersten Hälfte des Januar Frostanfälle, später intermittirendes Fieber. Leberschmerzen, Gelbfärbung. Links hinten unten Dämpfung; blutiger Auswurf. Grosse Athemnoth. Tod am 20. Januar 1871. Sektion: Im rechten Lappen der stark vergrösserten Leber ein grosser Abszess. Rechte Lunge mit zahlreichen Infarkten und älteren Eiterherden durchsetzt. Eitrige linksseitige Brustfellentzündung mit Verwachsungen. Aussehen der Wunden gut.	28 Tage.
261.	F. C., vom 4. Oberschlesischen Infanterie-Regiment No. 63, verwundet am 30. September 1870 bei Chevilly: Schussbruch des rechten Unterarms.	Armbäder und einfache Lagerung. 3. Oktober 1870: hohes Fieber, Allgemeinbefinden schlecht. Einschnitte. Bis 8. Oktober gutes Befinden bei reichlicher Eiterung. 30. Oktober: Allgemeinbefinden verschlechtert. 10. November: Rose. 13. November: Wunden trocken und missfarbig belegt. 15. November: Brust- und Leberschmerzen, Schweisse, Gelbfärbung. Tod.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
262.	G. F., vom Hannoverschen Feld-Artillerie-Regiment No. 10, verwundet am 20. Dezember 1870: Schussbruch des linken Unterarms. Ausserdem Hufschlag gegen den linken Unterschenkel.	31. Dezember 1870: Im Feldlazareth ein Gypsverband angelegt. Am 9. Januar 1871 klagt F. über Schmerzen im unteren Theile des Rückens. Temperatursteigerung. Morphiumeinspritzungen, Chloralhydrat. Am 11. Januar kann F. den Mund nicht mehr öffnen. Starke Athembeschwerden. Wunden sehen missfarbig aus. Urin geht unfreiwillig ab. 14. Januar: Athembeschwerden grösser. Tod am 14. Januar. Sektion: Eitrige Brustfellentzündung. Embolische Herde im unteren rechten Lungenlappen. Bluterguss in den Psoas.	25 Tage.
263.	W. G., vom 4. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17, verwundet am 26. Januar 1871: Schussbruch der rechten Speiche. Schusskanal von oben ellenseits nach unten speichenseits durch die Streckseite des Unterarms.	30. Januar 1871: Schlechtes Aussehen der Wunden, starke Schwellung. Ausgiebige Spaltung der oberen Wunde; beträchtliche Blutung. Im Februar: hohes Fieber, Jauchung, Venen-Thrombose bis zur Achselhöhle. 2. März: Tod nach 4tägiger Agonie.	35 Tage.
264.	F. H., vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Schussbruch der rechten Speiche 1 cm oberhalb des Handgelenks. Schusskanal 2 cm lang.	25. Januar 1871: Handbäder, die jedoch nicht vertragen werden. 26. Januar: missfarbige Eiterung bei bedeutender Schwellung. Einreibungen mit Quecksilbersalbe. Bei hohem Fieber nimmt die entzündliche Schwellung zu. 30. Januar: Delirien, starke Brustschmerzen. Tod am 4. Februar.	16 Tage.
265.	F. H., vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 21. November 1870: Zerschmetterung des linken Unterarms.	Osteomyelitis des Unterarms mit Vereiterung des Handgelenks. Schüttelfröste, Gelbfärbung. Doppelseitige Brustfellentzündung. Tod am 20. Dezember 1870.	30 Tage.
266.	J. J., vom Rheinischen Jäger-Bataillon No. 8, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch der linken Elle.	3. September 1870: hohes Fieber. 9., 14. und 15. September: starke Schüttelfröste. Tod am 15. September. Sektion: 5 cm unter dem Ellenbogen ist die Elle zersplittert in der Länge von 1½ bis 2 cm. Im Ellenbogengelenk Eiter; Lig. annulare zerrissen. Schusskanal mit Knochensplittern erfüllt. In den Brustfellhöhlen Ergüsse, in den Lungen metastatische Herde.	28 Tage.
267.	E. K., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 21. Oktober 1870: Zerschmetterung der Elle. Gleichzeitig Bauchschuss.	Geschoss in der Bauchhöhle. 26. Oktober 1870: plötzlich sehr starke Gelbfärbung; schnell verlaufende Bauchfellentzündung. Tod am 28. Oktober.	7 Tage.
268.	G. P., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch der rechten Speiche. Eingang innen, Ausgang aussen.	Am 2. September 1870 in St. Goar angekommen, sehr matt von der Reise. Hand und Unterarm stark geschwollen, infiltrirt; viel schlechter Eiter. 7. September: Abschwellung. 16. September: Einschnitte wegen Eiterverhaltung; Schüttelfröste. 19. September: Wiederholung derselben; Knisterrasseln auf der Brust, Athemnoth. Starke Gelbfärbung und allgemeiner Verfall. Tod am 27. September. Sektion: In beiden Lungen zahlreiche Abszesse mit entzündeter Umgebung. Rechts unten hypostatische Lungenentzündung. Brustfell mit Faserstoffablagerungen bedeckt. Nieren fettig entartet, hinter der linken Niere Abszess. Speiche noch nicht fest, einige lose Splitter. Lage der Bruchenden gut.	40 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
269.	H. R., vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 19. Januar 1871 am Mont Valérien: Schussbruch der linken Elle.	Am 20. Januar 1871: Gypsverband in rechtwinkliger Beugung des Arms; Eis. Das obere Bruchende nach aussen, das untere nach innen gerichtet. Ende Januar: Fieber und starke Eiterung. Am 8. Februar: Frost, der sich täglich wiederholt. Irrereden. Tod am 14. Februar 1871. Sektion: Serös-eitrige Brustfell- und frische Lungenentzündung links; Lungeninfarkte. Metastatischer Leberabszess.	26 Tage.
270.	E. R., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 19. Januar 1871 am Mont Valérien: Schussbruch der linken Speiche.	Starke entzündliche Schwellung des Arms, die bis Anfang Februar 1871 zurückgeht. Am 7. Februar: nach heftigem Schüttelfrost Lungenentzündung, starke Athemnoth, Durchfall, Gelbfärbung. Tod am 8. Februar 1871.	20 Tage.
271.	S., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 27. September 1870: Splitterung der linken Elle.	Kugel an der Speiche herausgeschnitten. Am 29. September 1870 mit schlecht liegendem Gypsverband Ankunft in Ottweiler: Unterarm geschwollen und geröthet. Am 14. Oktober: leise Schmerzen in den Kiefern. Am 16. Oktober: Kieferklemme. Am 18. Oktober: Muskeln des Rückens und Bauches von der Starre befallen. Bei Berührungen, Geräuschen u. s. w. Krämpfe. Am 19. Oktober: unter Chloroformbetäubung Entfernung eines scharfen Knochensplitters der Elle; danach Nachlassen der Erscheinungen; doch erreichten sie am 20. Oktober wieder die alte Höhe. Chinin, Chloralhydrat. Am 21. Oktober: Gliedmaassen von den Krämpfen ergriffen. Tod am 28. Oktober 1870. (Vergl. auch H. Fischer, Kriegschirurgische Erfahrungen, S. 57/58.)	31 Tage.
272.	Sch., vom Bayerischen 10. Infanterie-Regiment (Prinz Ludwig), verwundet am 30. August 1870: Splitterung der linken Elle.	Die halbe Elle in Splittern herausgezogen. Starke Eiterung und hochgradige Reaktion. Sch. bekam Ruhr. Tod am 25. September 1870.	26 Tage.
273.	C. S., vom 6. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 49, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Splitterung der linken Speiche, Bruch der Elle.	Am 9. Dezember 1870: Gypsverband; starke Eiterung. Rose mit bedeutendem Oedem, deshalb am 14. Dezember Gypsverband entfernt. Hohes Fieber. Am 28. Dezember: linksseitige Brustschmerzen; mehrere starke Schüttelfröste. Am 31. Dezember unter Steigerung der Erscheinungen: Tod an Lungenödem.	29 Tage.
274.	St.: Schussbruch der linken Elle.	Am 15. Oktober 1870: Hospitalbrand. Tod am 3. November 1870. Sektion: Osteomyelitis der Elle. Eiterherde in der Lunge. (Vergl. Lücke, Kriegschirurgische Bemerkungen, S. 79.)	
275.	W. Th., vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Schussbruch der linken Speiche. Ausserdem Schussbruch des rechten Schienbeins.	Ankunft in Berlin am 22. August 1870: An der Innenseite des Unterarms ist die Ausgangsöffnung 5 cm im Durchmesser gross; sehr hohes Fieber. Am 27. August: Schüttelfröste. Am 17. September 1870: Tod an Pyämie. Sektion: Pyämie, Venenentzündung. Splitterung des Schienbeins bis in das Knie.	42 Tage.
276.	J. V., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 6. Oktober 1870 bei La Bourgonce: Schussbruch der rechten Elle; 5 cm langer Schusskanal.	Entfernung von Splittern und Tuchstücken aus der Wunde. Bis 25. Oktober 1870: leidliches Befinden. Am 26. Oktober, bei Eintritt grosser Kälte, bemächtigt sich V. eines wollenen Hemdes, das einem stark schwitzenden sterbenden Pyämischen ausgezogen war; am Tage darauf Schüttelfrost. Nach 8 Schüttelfrösten: Tod am 13. Tage nach der Ansteckung. (Vergl. Socin, Kriegschirurgische Erfahrungen, S. 30.)	33 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
277.	W. V., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 4. Dezember 1870 bei Orléans: Schussbruch des rechten Unterarms. Eingangsöffnung in der Mitte der Beugeseite, Ausgangsöffnung auf der Streckseite am Beginn des unteren Drittels.	Verband mit Zinc. sulf. carbol. (½ prozentig). Am 6. Dezember 1870: Entfernung loser Splitter; starke Schwellung, die bis 9. Dezember nachlässt. Kinnbackenkrampf. In der Nacht vom 10. zum 11. Dezember stellt sich allgemeiner Starrkrampf ein, hohe Temperatur, starker Schweiss. Tod am 11. Dezember 1870.	7 Tage.

F. Knochenbrüche an Handwurzel, Mittelhand und Fingern.

I. Geheilte.

a. Handwurzel.

278.	H. D., Lieutenant, verwundet am 18. Januar 1871: Gewehrschuss in den linken Unterarm. Eingang am unteren Ende der Elle, 2 Finger breit vom Handgelenk, Ausgang auf der Mitte des Rückens des 2. Mittelhandknochens. Handwurzelknochen durchbohrt.	Am 25. Dezember 1873: Die ganze linke Hand ist abgemagert, am wenigsten der Daumen. Der Umfang der dicksten Stelle des Unterarms beträgt links 2 cm weniger als rechts. Pro- und Supination fast aufgehoben. Handgelenk beinahe ganz steif, nur wenig nach der Beugefläche hin beweglich. Der 2. bis 5. Finger stehen in leichter Beugestellung und können nur in geringem Grade bewegt werden. Der Daumen etwas freier. Mittelhandknochen des Zeigefingers ist verunstaltet, Knochenauftreibung an der Grenze der Handwurzelknochen und dem Mittelhandknochen des Mittelfingers. Mit dem Knochen verwachsene Narbe auf dem Rücken des verunstalteten linken Mittelhandknochens des Zeigefingers. Gebrauchsfähigkeit der linken Hand aufgehoben; Fassen und Festhalten ist unmöglich, zum An- und Auskleiden bedarf er fremder Hilfe. D. lebt noch 1887.	
279.	J. K., vom Bayerischen 1. Infanterie-Regiment (König), verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Gewehrkugel quer durch die linke Handwurzel.	Handbäder, später Handschiene. Wegen heftiger Zellgewebsentzündung wurden öfters Einschnitte nöthig. Nach Entfernung von Knochensplittern glatte Heilung.	
280.	A. N., vom Reserve-Landwehr-Bataillon (Berlin) No. 35, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch die linke Hand. Eingang an der inneren Fläche zwischen Mittelhandknochen des Daumens und Zeigefingers, Ausgang über der Handwurzel. Mittelhandknochen gestreift, das Os triquetrum zertrümmert. Ausserdem Gewehrschussbruch des Nagelgliedes des linken Daumens.	Schmerzhafte Empfindungen im linken Arm. Völlige Gebrauchsfähigkeit der Hand und aller Finger.	
281.	F. R., vom 2. Hessischen Infanterie-Regiment No. 82, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Zerschmetterung der linken Handwurzel.	Herausnahme sehr zahlreicher Knochensplitter. Eiterung reichlich. Am 15. Oktober 1870: Blutung aus einer kleinen Schlagader, durch Unterbindung gestillt. Am 20. Dezember 1870 wird R. nach Deutschland übergeführt.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
282.	A. Sch., vom Schleswigschen Infanterie-Regiment No. 84, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zerschmetterung der ersten Reihe der linken Handwurzelknochen durch Gewehrschuss.	Starke Schwellung und Eiterung. Bis Weihnachten 1870 in Privatpflege behandelt. Musste im Jahre 1875 wegen Unbrauchbarkeit der Hand als invalide entlassen werden.	4 Monate.
283.	J. W., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 15. Januar 1871 an der Lisaine: Zerschmetterung der rechten Handwurzel durch Gewehrschuss.	Zwischen Ein- und Ausgangsöffnung sind abgestorbene Knochen zu fühlen. In der Folge Verengerung der Oeffnungen. Erweiterung derselben durch Pressschwamm. Knochensplitter verlegen den Abfluss des Eiters. Mitte September 1871 an der Innenfläche der Hand Zellgewebsentzündung. Nach Einschnitt Besserung. Ende Oktober sämmtliche Wunden geheilt. Am 26. Oktober 1871 als invalide entlassen. Beweglichkeit im Handgelenk fast ganz aufgehoben.	$9^1/_3$ Monate.
		b. Mittelhand.	
284.	E. B., vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32, verwundet am 14. Oktober 1870: Gewehrschuss durch den vorderen Theil des rechten Handtellers. Gleichzeitig Prellschuss in den Rücken.	Verlängerte kalte Handbäder. Eiterung mässig. Am 23. Dezember 1870 ist die Wunde schon theilweise, am 7. Januar 1871 vollständig vernarbt. Am 26. Januar zur Truppe entlassen. Unempfindlichkeit des 4. und 5. Fingers.	$3^1/_3$ Monate.
285.	H. B., vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zerschmetterung des 3. und 4. linken Mittelhandknochens durch Gewehrschuss.	Wurde nach Behandlung in verschiedenen Lazarethen zur Hebung der Gebrauchsfähigkeit der Hand nach Teplitz gesandt; überstand im Dezember 1870 Rose des Gesichts und Typhus. Am 10. Mai 1871 geheilt entlassen. 3. und 4. Finger gekrümmt und wenig brauchbar, 5. Finger steif.	9 Monate.
286.	M. B., vom Hohenzollernschen Füsilier-Regiment No. 40, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des 3. rechten Mittelhandknochens.	Am 30. August 1870: Blutung aus dem Handbogen, die sich am 2. September wiederholt, beide Male aber durch Eisenchlorid gestillt wird. Seit 5. September gute Granulationen und mässige Eiterung. Ende Oktober ist der Knochen fest und die Wunde verheilt. Am 3. November geheilt entlassen. Mittelfinger um 3 cm verkürzt.	$2^1/_2$ Monate.
287.	H. B., vom 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des 4. linken Mittelhandknochens.	Am 2. September 1870: ein etwa 3 cm langes Knochenstück aus der Wunde entfernt. Am 14. September: Wunde sieht gut aus und neigt zur Heilung. 4. Finger in Folge von Verletzung der Strecksehne schlaff und unbeweglich; auch die Bewegungsfähigkeit des kleinen linken Fingers ist vollständig aufgehoben. Am 25. Oktober 1870 nach Deutschland übergeführt.	
288.	H. B., vom Sächsischen 3. Infanterie-Regiment (Kronprinz) No. 102, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Zerschmetterung des 5. linken Mittelhandknochens und des 1. Gliedes des entsprechenden Fingers durch Gewehrschuss.	Handbäder. Streck- und Beugesehnen sind durchschossen. Starke Eiterung, üppige Granulationen: Aetzung mit Höllenstein. Am 3. März 1871: deutliche Fluktuation in der Nähe der Narbe. Einschnitt. Beginn normaler Heilung. Am 30. März 1871 nach Deutschland übergeführt. Steifheit des kleinen Fingers im Mittelhand-Fingergelenk.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
289.	G. B., vom 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des 4. und 5. rechten Mittelhandknochens.	Heilungsverlauf ununterbrochen. Gelangte im November 1872 wieder in Behandlung. An der Eingangsstelle zeigte sich eine mit dem darunter gelegenen, aufgetriebenen und verunstalteten 5. Mittelhandknochen verwachsene Narbe. B. wurde als invalide entlassen.	
290.	M. B., vom 4. Ostpreussischen Landwehr-Regiment No. 5, verwundet am 24. August 1870: Zerschmetterung des Mittelhandknochens des linken Mittelfingers durch Gewehrschuss.	2. bis 14. Oktober 1870: Absonderung übelriechender Jauche. Entfernung von Knochensplittern. Handbäder; Schienenverband. Am 14. Dezember: Wunde fast ganz geschlossen. Unbeweglichkeit des Mittelfingers zurückgeblieben.	4 Monate.
291.	F. B., vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Zerschmetterung des rechten 5. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss.	Kamillenbäder und Lister'scher Verband. Am 21. November 1870: Eingangsöffnung geschlossen; Ausgangsöffnung sondert wenig ab. Ende Dezember 1870 und Anfang Januar 1871: Knochensplitter entfernt. Am 25. Februar: Ausgangsöffnung geschlossen. Am 9. März 1871 als invalide abgegangen.	$3\frac{1}{3}$ Monate.
292.	W. C., vom Grossherzoglich Hessischen Jäger-Bataillon No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des Mittelhandknochens des linken Zeigefingers.	Handbrett. Im September und Oktober 1870 mehrfach Knochensplitter entfernt. Glatte Heilung. Am 7. November geheilt entlassen. Zeigefinger nicht beweglich und wenig empfindlich.	$2\frac{2}{3}$ Monate.
293.	F. v. Cz., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 18. Januar 1871 bei Tertry: Zerschmetterung des Mittelhandknochens des linken kleinen Fingers durch Gewehrschuss.	Handbrett und Karbolcharpieverband. Im Anfang starke Schwellung und reichliche Eiterung. Nach Entfernung der Knochensplitter am 28. Februar 1871 beginnt regelmässige Heilung. Am 31. März 1871 geheilt entlassen.	$2\frac{1}{2}$ Monate.
294.	E. D., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Zerschmetterung des Köpfchens des linken 3. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss.	Handbäder; einfacher Verband. Schmerz und Entzündung sind unbedeutend. Wundflächen sehen gut aus; Eiterung gering. Am 17. September 1870: Entfernung von Knochensplittern. Am 11. Oktober sind die Wunden gut geheilt. Am 20. Oktober 1870 geht D. zum Ersatztruppentheil.	$1\frac{2}{3}$ Monate.
295.	F. D., vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14, verwundet am 24. August 1870: Zerschmetterung des linken 3. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss.	Handbäder. Am 1. September 1870: Entfernung der Kugel. Oefters Einschnitte nothwendig, da die Eiterung sehr reichlich und der Abfluss erschwert war. Bis zum 27. September gutes Allgemeinbefinden; dann unter heftigem Fieber Rose, die bis zum 1. Oktober anhielt. Am 23. Oktober 1870 geheilt entlassen.	2 Monate.
296.	F., vom Bayerischen 9. Jäger-Bataillon, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Splitterung des linken 2. und 3. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss.	Zellgewebsentzündung an der Hand, die mehrfache Einschnitte nöthig machte; sonst Heilung ohne Störung.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
297.	H. F., vom 2. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 77, verwundet am 3. August 1870: Zerschmetterung des Mittelhandknochens des linken Mittelfingers, des 2. und 4. linken Fingers durch Gewehrschuss.	Einfacher Verband. Schwellung gering; Allgemeinbefinden gut. Im weiteren Verlaufe waren mehrfach Einschnitte nothwendig. Am 7. Dezember 1870 als invalide entlassen.	4 Monate.
298.	B. F., vom Garde-Jäger-Bataillon, verwundet am 17. August 1870: Gewehrschussbruch des rechten 1. und 2. Mittelhandknochens.	Im Oktober 1870 ist die Ausgangsöffnung bereits verheilt, die Eingangsöffnung eitert noch wenig. Beweglichkeit der betreffenden Finger äusserst beschränkt, diejenige des Zeigefingers fast aufgehoben. Am 26. Oktober: Wunden verheilt. Am 5. November 1870 als invalide entlassen.	2 1/4 Monate.
299.	F. F., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 23. August 1870: Zersplitterung des rechten 3. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss.	Handbäder und Karbolsäureverband. Reaktion gering; Allgemeinbefinden gut. Nach Entfernung von Knochensplittern am 9. September 1870 beginnt die Heilung. Am 5. Oktober 1870: Wunden vernarbt. F. wird als invalide entlassen.	1 1/2 Monat.
300.	B. G., vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Zerschmetterung des Mittelhandknochens des rechten Daumens durch Gewehrschuss; Verrenkung des Daumens.	Karbolverband und Bäder. Nach Entfernung von Splittern am 21. und 28. Dezember 1870 nimmt die Heilung der Wunden einen guten Verlauf. Am 10. Februar 1871 geheilt entlassen mit Verkrüppelung des Daumens.	2 1/3 Monate.
301.	O. G., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des Mittelhandknochens der linken Hand.	Unter Schienenverband, täglichen Ausspritzungen der Wunde und Handbädern verlief die Verwundung sehr günstig, so dass G. am 27. Oktober 1870 in Genesung entlassen werden konnte.	2 2/3 Monate.
302.	H., Sekondlieutenant: Splitterung zweier Mittelhandknochen mit Verletzung der Gefässe durch Gewehrschuss.	Nachblutungen, deshalb Unterbindung des Handbogens. Ungestörter Heilungsverlauf. (Vergl. v. Beck, Kriegschirurgie, S. 674, und V. Band dieses Berichtes, S. 596, No. 9.)	
303.	H. H., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 8. August 1870: Gewehrschussbruch der Mittelhandknochen des linken Zeigefingers.	Beständige Wasserbäder. Im September 1870: Entfernung einiger Stücke vom Mittelhandknochen. H. wird mit gut granulirenden Wundflächen am 20. September 1870 entlassen. (Vergl. Lossen, Zeitschrift für Chirurgie, Band II, S. 67.)	1 1/2 Monat.
304.	H., vom Braunschweigischen Infanterie-Regiment No. 92, verwundet am 31. Dezember 1870 bei Vendôme: Zertrümmerung mehrerer Mittelhandknochen der rechten Hand.	Als verstümmelt anerkannt. Sämmtliche Finger in gestreckter Stellung und unbeweglich. (Vergl. militärärztliche Zeitschrift, 1872, S. 520.)	
305.	G. H., vom 7. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 96: Zerschmetterung zweier Mittelhandknochen der rechten Hand.	Wunde heilt nach Entfernung der Fremdkörper — die Anwesenheit der Kugel wurde durch die Nélaton'sche Sonde festgestellt — ohne störende Zwischenfälle in 6 Wochen. Fingerbeweglichkeit wenig gestört.	1 1/2 Monat.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
306.	C. H., vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommerschen) No. 9, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken 5. Mittelhandknochens.	Abstossung von 4 Knochensplittern. Am 24. September 1870: Wunden im besten Aussehen, wenig eiternd, sich zum Verschluss neigend. Beweglichkeit und Empfindung des kleinen Fingers fehlt ganz. Am 3. Oktober geheilt entlassen.	$1^2/_3$ Monate.
307.	C. H., Sekondlieutenant der Reserve, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss in die rechte Hand. Eingangsöffnung zwischen Daumen und Zeigefinger auf dem Handrücken. Ausgangsöffnung an der Ellenseite des Handgelenks.	Attest vom 22. November 1871: Narbe der Ausgangsöffnung am Handgelenk mit dem Knochen verwachsen. Auf dem Handrücken bedeutende Knochenauftreibung durch Verschiebung der Bruchenden der Mittelhandknochen. Mittelhand verkürzt; dadurch treten die 4 Finger gegen diejenigen der linken Hand um $1^1/_2$ cm zurück. Der rechte Arm ist abgemagert, Umfang 2 cm geringer als links. Bewegungen des Handgelenks und der 4 Finger hochgradig behindert, die des Daumens frei. Pro- und Supination der Hand behindert. H. lebt noch 1887.	
308.	M. J., vom Grenadier-Regiment Kronprinz (1. Ostpreussisches) No. 1, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Zerschmetterung des rechten 3. und 4. Mittelhandknochens.	Handbäder. Starke Schwellung und reichliche Eiterung. Einschnitte. Am 11. April 1871: Hand noch geschwollen und auf Druck sehr empfindlich. 27. April als invalide entlassen.	$3^1/_3$ Monate.
309.	H. J., vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten 2. Mittelhandknochens.	Handbäder, Handbrett. Am 5. Tage Entfernung von Knochensplittern. 14. September 1870: Eiterherdbildung am Handrücken. Einschnitt. Am 15. Oktober wird ein Stück Holz herausgenommen. 25. September sind die Wunden geheilt. Zum Ersatzbataillon entlassen.	$1^1/_3$ Monate.
310.	F. K., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Zerschmetterung aller Mittelhandknochen der linken Hand durch Gewehrschuss.	Als verstümmelt anerkannt. Starke Knochenauftreibung. Völlige Steifheit sämmtlicher Finger und des Handgelenks. (Vergl. militärärztliche Zeitschrift, 1871, S. 520).	
311.	E. K., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken 4. Mittelhandknochens.	Handbäder. 4. Mittelhandknochen verkürzt. 3. April 1870: 5. Finger in Folge von Sehnenverletzung in fortwährender Beugung. Starke Herabsetzung der Gebrauchsfähigkeit. Als invalide entlassen.	$6^1/_2$ Monate.
312.	F. K., vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet am 10. Januar 1871 vor Le Mans: Zerschmetterung des rechten 5. und 3. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss. Gleichzeitig Fleischschuss in den Oberarm.	Finger steif und gestreckt, Daumen nur etwas beweglich. Als verstümmelt anerkannt.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
313.	G. K., Sekondlieutenant der Reserve, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in die rechte Hand. Eingangsöffnung an der Rückenseite des Zeigefingerknöchels. Ausgangsöffnung an der Kleinfingerseite dicht unter dem Handgelenk. Sämmtliche 4 Mittelhandknochen zerschmettert.	20 bis 25 Knochensplitter entfernt. Heilung trat bis Januar 1871 ein. Attest vom 23. Oktober 1871: Alle 4 Mittelhandknochen sind durch Auftreibungen, Defekte und Verschiebungen verkrüppelt. Dauernd ganz invalide. K. lebt noch 1887.	5 Monate.
314.	A. L., vom Sächsischen Leib-Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten 1. und 2. Mittelhandknochens.	Bis zum Oktober 1870 Heilung ohne Unterbrechung, dann Rose von der Wunde ausgehend und bis auf das untere Drittel des Unterarms sich erstreckend. Anfang November ist die Rose geschwunden. 10. Dezember wird L. in Privatpflege entlassen.	$3^2/_3$ Monate.
315.	F. L., vom 1. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 13, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten 3. Mittelhandknochens.	Starke Schwellung, die bis zum 29. August 1870 anhält; dann Besserung, so dass L. am 2. September nach Deutschland übergeführt werden kann. Während des Wundverlaufs wurde L. von Typhus, im Mai 1871 auch von Pocken befallen. 25. Juli geheilt entlassen.	10 Monate.
316.	W. M., vom 1. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 31, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussverletzung der rechten Hand.	Attest vom 26. September 1871: Auftreibung des 2. und 3. Mittelhandknochens der rechten Hand, Steifheit des rechten Zeigefingers. 11. Januar 1872 als dauernd ganzinvalide und dauernd theilweise erwerbsunfähig anerkannt. Ende 1885 epileptische Anfälle, Sprach- und Bewegungsstörungen. Am 26. November 1885 soll der erste Anfall aufgetreten sein, seitdem sich fast täglich wiederholt haben unter schneller Abnahme der geistigen und körperlichen Kräfte. Am 25. Februar 1886 in Hettstedt: Dehnung des Armnervengeflechts. Am 21. Februar: Krampfanfall nach dem Verbandwechsel: der rechte Arm wurde vorgestreckt, sodann durch stossartige Bewegungen abwechselnd sehr schnell gebeugt und gestreckt. Nach einigen Sekunden machte die rechte untere Gliedmaasse ähnliche Bewegungen, schliesslich wurde der Kopf stossweise nach rechts und hinten gezogen, zuletzt trat Opisthotonos ein und allgemeine Zuckungen. Das Bewusstsein war erloschen, die Athmung erschwert, von Luftröhren- und Kehlkopfrasseln begleitet. Der Anfall dauerte etwa 3 bis 5 Minuten. Objektiver Befund: M., ein starker Mann mit gutem Fettpolster, sitzt theilnahmlos da, starrt auf einen Fleck und giebt auf einfache Fragen keine oder falsche Antworten. Der rechte Arm, der ganz kraftlos ist, wird in einem Schultertuch getragen. Die rechte Hand und Unterarm sind ödematös geschwollen. Sämmtliche Körperbewegungen gehen äusserst langsam von statten. Der Gang ist schleppend; mit der linken Hand stützt sich M. auf einen Stock. Er ist nicht im Stande, sich selbst anzukleiden, das Essen zum Munde zu bringen, bei Entleerung des Darms und der Blase sich selbst zu helfen. Die Sprache ist lallend, verschiedene Worte vermag M. nicht zu treffen. Nachdem noch Erblindung hinzugetreten, starb M. am 21. Januar 1887.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
317.	G. M., vom Württembergischen 3. Infanterie-Regiment, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des rechten 4. Mittelhandknochens.	Handbäder. Am 3. Dezember 1870 nach Deutschland übergeführt. Am 8. Februar 1871: die Gegend des Handgelenks sowie die ganze Hand und Finger noch stark geschwollen. Am 25. April geheilt entlassen.	5 Monate.
318.	M., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken 2. Mittelhandknochens.	Sehr starke Schwellung der Hand, Schusskanal nur schwer durchgängig, so dass behufs Eiterabflusses Einschnitte gemacht werden müssen. Mitte August 1870 Entfernung einiger Knochenstücke. Am 28. September geheilt.	1 2/3 Monate.
319.	F. M., vom Bayerischen 9. Infanterie-Regiment (Wrede), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken 3. und 4. Mittelhandknochens.	Verband mit Karbolsäure und Watte; Schiene. Keine erheblichen Reaktionserscheinungen. Die mässige Schwellung der Hand verlor sich nach 14 tägiger Behandlung. Am 11. und 20. September 1870: Entfernung von Holzstückchen aus der Wunde. Am 20. Oktober geheilt entlassen. Mittel- und Zeigefinger sind schwer beweglich.	1 2/3 Monate.
320.	J. M., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 14. Dezember 1870 vor Paris: Abreissung des linken Daumens und Gewehrschussbruch des Mittelhandknochens des linken Zeigefingers.	Handbäder und Karbolverband. Starke Schwellung bis zum untern Drittel des Unterarms. Eiterung sehr stark, Abstossung von Tuchfetzen. Im März 1871 Abnahme der Schwellung und Eiterung. Am 24. Mai geheilt entlassen. Zeigefinger verkürzt, Gebrauchsfähigkeit im Handgelenk stark herabgesetzt.	5 Monate.
321.	J. M., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 4. Januar 1871 bei Robert le Diable: Gewehrschussbruch des linken 5. Mittelhandknochens.	Entfernung der Kugel aus der Wunde. Am 28. August 1871 an dem Mittelhandknochen eine mit demselben verwachsene Hautnarbe. Das Handgelenk ist steif, desgleichen 3. und 4. Finger in sämmtlichen Gelenken. M. wird als invalide entlassen.	8 Monate.
322.	H. N., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Zerschmetterung des linken 2. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss.	Nach Herausnahme der Knochensplitter ging die Heilung gut von statten. Am 11. Oktober 1870 wurde N. mit verheilten Wunden, jedoch mit steifem Zeige- und Mittelfinger, entlassen.	1 1/3 Monate.
323.	W. P., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 24. August 1870 vor Metz: Gewehrschussbruch des rechten 1. und 2. Mittelhandknochens.	Bis zum 30. August 1870 guter Verlauf. Vom 30. August bis 6. September nach unbedeutenden Hustenanfällen wiederholte Schlagaderblutungen aus der Tiefe der Wunde. Druck, Eisenchloridlösung, Eis und innerlicher Gebrauch von Digitalis. Am 7. September und einige Tage nachher starker Schüttelfrost, hochgradiges Fieber, jauchige Eiterung. Eitersenkungen, Einschnitte. Metastatischer Eiterherd von der Grösse eines Kindskopfes am Gesäss, der am 23. September eröffnet wird. Abstossung brandiger Theile. Nach Entfernung von Splittern aus der Handwunde neigt dieselbe zur Vernarbung, auch der Gesässeiterherd beginnt Ende Oktober zu heilen.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
324.	A. R., vom Garde-Jäger-Bataillon, verwundet am 25. August 1870: Gewehrschussbruch des rechten 1. Mittelhandknochens.	Ausspritzung der Wunde mit übermangansaurem Kali. Verband mit Karbolsäure. Nach operativer Entfernung von Knochensplittern am 31. August 1870 und weiterer Abstossung anderer ohne äussere Eingriffe beginnt die Wunde zu heilen. Am 11. Oktober entlassen. Starke Kallusbildung am 1. Mittelhandknochen.	$1^1/_2$ Monat.
325.	R., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Zerschmetterung des rechten 1., 2. und 3. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss. Gleichzeitig Streifschuss an die Schulter.	Als verstümmelt anerkannt. Knochenauftreibung. Verwachsung der Strecksehnen und dadurch bedingte Steifheit der Finger.	
326.	A. S., vom Bayerischen 14. Infanterie-Regiment (Hartmann), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Zersplitterung des linken 2. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss.	Schwellung der Hand bedeutend; Brand in der Umgebung der Wunde. Am 14. September 1870: Abstossung brandiger Fetzen. Seit Mitte September Beginn der Heilung, die ab und zu durch Bildung von Eiterherden unterbrochen wird.	
327.	L. Sch., vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschusbruch des linken 2. Mittelhandknochens.	Handbäder. Eiterung mässig, desgleichen die Schwellung. Am 16. September: Abstossung kleiner Knochensplitter. Wunden granuliren gut. Am 28. Oktober in Privatpflege entlassen.	2 Monate.
328.	F. Sch., vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Zerschmetterung der rechten Mittelhandknochen durch Gewehrschuss.	Als verstümmelt anerkannt. Schwund der Handmuskulatur. Wegen Steifheit sämmtlicher Finger Gebrauchsfähigkeit sehr herabgesetzt.	
329.	H. Sch., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zersplitterung des rechten 2. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss. Ausserdem Streifschuss an den Unterschenkel.	Reaktion mässig. Am 18. September 1870 sind die Wunden geschlossen. Am 20. September: wegen Eiterherdbildung Einschnitt. Am 28. Oktober in Privatpflege entlassen.	$2^1/_2$ Monate.
330.	H. Sch., vom Brandenburgischen Jäger-Bataillon No. 3, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Zerschmetterung des rechten 1. und 2. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss.	Herausnahme der Knochensplitter. Heilung erfolgte mit vollständiger Lähmung der rechten Hand und Finger, sowie mit Steifheit des Handgelenks.	
331.	B. Sch., vom Sächsischen 1. Jäger-Bataillon (Kronprinz) No. 12, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Bruch des linken 5. Mittelhandknochens und Streifung des Hinterkopfes durch Gewehrschuss.	Herausnahme der Kugel in der Nähe des Handgelenks. Heilung verlief ungestört. Am 20. Dezember 1870 entlassen.	$3^2/_3$ Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
332.	K. Sch., vom Bayerischen 1. Infanterie-Regiment (König), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Zersplitterung des linken 1. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss.	Bäder von Kamillenthee, Karbolverband. Während des Wundverlaufes ab und zu durch Lösung von Knochensplittern bedingte Anschwellungen. Am 21. Januar 1871 geheilt.	$4^2/_3$ Monate.
333.	F. Sch., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Bruch des linken 4. und 5. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss.	Handbäder, Lister'scher Verband. Am 26. August 1870: Ankunft in Berlin. Hand sehr schmerzhaft, stark geschwollen. Von Anfang September ab: Abnahme der Schwellung, Beginn der Heilung. Am 28. Mai 1871 entlassen.	$9^1/_2$ Monate.
334.	R. St., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Bruch der linken Mittelhandknochen und Streifung der linken Backe durch Gewehrschuss.	Handbäder. Bis zum 6. September 1870: Ununterbrochen guter Verlauf; dann Schwellung und vermehrte Eiterung, bis sich Holzstücke und Knochensplitter aus der Wunde abstossen. Am 28. Oktober 1870 geheilt entlassen. Hand unbrauchbar.	$2^1/_3$ Monate.
335.	U., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Zerschmetterung des rechten 2. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss.	Nekrotomie an der rechten Hand. Am 6. Oktober 1870 geheilt.	$1^2/_3$ Monate.
336.	W. W., vom Braunschweigischen Infanterie-Regiment No. 92, verwundet am 8. Oktober 1870: Zerschmetterung der rechten Mittelhand durch Gewehrschuss. (Hand lag auf der Gewehrmündung.)	Weichtheile der Hand in grosser Ausdehnung zerrissen. Nach wenigen Tagen stellte sich Kinnbackenkrampf, später allgemeiner Starrkrampf ein; besonders waren die Schlingmuskeln ergriffen, so dass es nur mit grosser Mühe gelang, dem Verwundeten Flüssigkeiten beizubringen. Opium, warme Bäder und Curare erfolglos; erst nachdem mit der Anwendung der Elektrizität — anfangs unterbrochener, später konstanter Strom — begonnen wurde, zeigte sich allmälige Besserung; nach 14 tägiger Behandlung war die Muskelstarre vollständig geschwunden. Am 28. November 1871 geheilt entlassen.	$1^2/_3$ Monate.

c. Finger.

337.	H. B., vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Bruch des linken 1. Daumengliedes durch Gewehrschuss.	Zweimal täglich Verband mit Karbolsäure. Ausspritzen der Wunde mit Kreosotwasser. Handbäder. Am 10. September 1870: Allgemeinbefinden gut. Wunde macht wenig Beschwerden. Heilung nimmt ohne Zwischenfälle einen regelmässigen Verlauf, bis B. am 27. Oktober an Typhus erkrankt. Am 18. März 1871 geheilt entlassen. 1. Daumenglied steif.	$6^1/_2$ Monate.
338.	A. B., vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Zersplitterung des 1. und 2. Gliedes des rechten Mittelfingers durch Gewehrschuss.	Heftpflasterverband. Am 12. September 1870: Entfernung von Knochensplittern. Wunde sondert wenig ab; Heilungsverlauf ohne Beschwerden für den Verwundeten. Am 2. Oktober 1870 in Privatpflege entlassen.	1 Monat.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
339.	B., vom 5. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 41, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Zerschmetterung des rechten 4. und 5. Fingers durch Gewehrschuss.	Herausnahme abgestorbener Knochensplitter am 4. und 5. Finger. Verlauf sehr günstig. Am 22. September 1870 geheilt entlassen.	$^2/_3$ Monate.
340.	W. B., vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Bruch des linken 3. und 4. Fingers durch Gewehrschuss.	Karbolcharpieverband. Am 16. Dezember 1870: Entfernung eines Knochenstückchens. Wunde eitert wenig; Beschwerden gering. Am 13. Februar 1871 vollständige Heilung.	$2^1/_3$ Monate.
341.	J. B., vom 2. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 77, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Abreissung des Endgliedes des linken Zeigefingers und Streifung des linken Oberarms durch Gewehrschuss.	Handbäder; Karbolölverband. Am 18. September 1870: Entfernung von Knochensplittern. Starke Eiterung. Am 17. Oktober 1870 geheilt entlassen.	2 Monate.
342.	E. B., vom 2. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 88, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Bruch des linken 5. Fingers zwischen 1. Glied und Mittelhandknochen durch Gewehrschuss.	Eisbehandlung; Heftpflasterverband. Heilungsverlauf ungestört. Am 20. September 1870: Entlassung zum Ersatzbataillon. Heilung mit Steifigkeit des verletzten Gelenks.	$^2/_3$ Monate.
343.	E. B., vom Sächsischen 3. Infanterie-Regiment (Kronprinz) No. 102, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Zerschmetterung des 1. Gliedes des linken Mittelfingers durch Gewehrschuss.	Unter täglichen Handbädern und täglich zweimaligem Verband heilt bei gutem Allgemeinbefinden die Wunde ohne Zwischenfall, so dass B. am 16. November 1870 zum Ersatzbataillon entlassen werden kann.	$2^1/_2$ Monate.
344.	B., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Bruch des 1. Gliedes des linken Zeigefingers durch Gewehrschuss.	Nekrotomie am linken Zeigefinger. Entfernung des gesplitterten Knochens in einzelnen Bruchstücken. Ungestörte Heilung.	
345.	L. C., Assistenzarzt, verwundet am 6. Januar 1871 bei Azay—Mazange: Bruch des 1. Gliedes des rechten kleinen Fingers und des 1. Gliedes des linken Mittelfingers durch Gewehrschuss. (Die Hände waren im Augenblick der Verwundung gekreuzt.)	Heilung der Wunden erfolgte bis zum Juni 1871. Verkrümmung und Verkürzung des 1. Gliedes des kleinen Fingers, so dass derselbe nicht völlig gestreckt werden kann; der linke Mittelfinger hat auf dem Rücken eine Ausbuchtung, ist aber frei beweglich. Das Gefühl an der Speichenseite des 4., desgleichen an der Ellenseite und Spitze des 5. rechten Fingers herabgesetzt. Der freie Gebrauch der Hände ist etwas behindert.	5 Monate.
346.	V. C., vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 3. Januar 1871 bei Bapaume: Abreissung der Nagelglieder des rechten 2. und 3. Fingers durch Gewehrschuss.	Verband mit Karbolsäure. Am 7. Januar 1871 Ankunft in Dietz: Wundflächen sehen gut aus, Heilung ohne Unterbrechung. Am 20. Februar sind die Wunden vernarbt. Am 8. März 1871 geheilt entlassen. — Invalide.	2 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
347.	A. D., vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Zerschmetterung des 1. Gliedes des linken Mittelfingers durch Gewehrschuss.	Bedeutende Zerstörung der Weichtheile mit starker Schwellung der ganzen Hand und grossen Schmerzen. Täglich mehrmals Handbäder mit Karbolsäure. Mit dem Eiter stossen sich grosse Mengen zerquetschter Gewebstheile ab. Einschnitte. Vom 20. Dezember ab: Abnahme der Erscheinungen. Am 30. Januar 1871 nach Deutschland übergeführt.	
348.	A. D., vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 5. Januar 1871: Splitterung des Nagelgliedes des rechten Daumens durch Gewehrschuss.	Verband mit Perubalsam. Reaktion mässig. Wunden granuliren gut und sind Ende Februar 1871 bereits geschlossen. Am 10. März 1871 wird D. zur Truppe entlassen.	2 Monate.
349.	C. D., vom Anhaltischen Infanterie-Regiment No. 93, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch zwischen dem Gelenk des 1. und 2. Gliedes des linken 4. Fingers.	Karbolsäureverband und Handbäder. Entfernung von Knochenstücken. Unter reichlicher Eiterung stossen sich abgestorbene Bindegewebsfetzen ab. Allmälige Heilung. Am 16. Dezember 1871 nach Deutschland übergeführt.	
350.	E. F., vom 4. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 21, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Splitterbruch des 3. Gliedes des linken Mittelfingers durch Gewehrschuss.	Zerquetschung der Weichtheile, daher anfangs starke Eiterung. Handbäder am Tage, Nachts Oelverband, später Heftpflasterverband. Am 7. Dezember 1870: Entfernung von kleinen Knochensplittern. Vom 16. Dezember: Eiterung geringer. Am 15. Januar 1871: vollständige Vernarbung. Am 21. Januar 1871 geheilt zum Ersatzbataillon entlassen.	$1^2/_3$ Monate.
351.	F. F., Unteroffizier vom Hannoverschen Feld-Artillerie-Regiment No. 10, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Granatschuss in die linke Hand. Abreissung des Daumens mit dem Mittelhandknochen, sowie des 2. und 3. Fingers im Mittelhandgelenk.	Krankengeschichte fehlt. Attest vom 1. Juni 1872: Dauernd ganzinvalide, dauernd gänzlich erwerbsunfähig und dauernd einfach verstümmelt. Der 4. und 5. Finger vollkommen unbeweglich, in einem rechten Winkel gebogen. Beweglichkeit der Hand ganz aufgehoben.	
352.	F. G., vom Bayerischen 3. Infanterie-Regiment (Prinz Karl von Bayern), verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Gewehrschussbruch des 3. Gliedes des linken kleinen Fingers.	Heftpflasterverband. Nach Entfernung der Knochenstückchen am 15. Dezember 1870 wird die Eiterung geringer, Wunde schliesst sich. Am 21. Januar 1871 geht G. zum Ersatztruppentheil.	$1^2/_3$ Monate.
353.	G. H., vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verlust des 3. Gliedes des linken Mittelfingers durch Gewehrschuss. Ausserdem Gewehrschusswunde am 1. Glied des linken Daumens.	Am 17. Oktober 1870: Entfernung von Knochensplittern. Verlauf ohne Störung. Am 11. November 1870 geheilt entlassen.	$2^2/_3$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
354.	L. H., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zerschmetterung des 3. Gliedes des rechten Mittelfingers durch Gewehrschuss.	Desinfektion der Wunde mit übermangansaurem Kali, Verband mit Karbolsäure. Wunde sieht gut aus, die Heilung schreitet schnell vorwärts. Abstossung mehrerer kleiner Knochenstücke. H. wird beurlaubt.	
355.	H. H., vom Sächsischen Leib-Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Abreissung des 3. Gliedes des rechten kleinen Fingers durch Gewehrschuss.	Karbolcharpieverband. Am 27. September 1870: Knochensplitter entfernt. Wundverlauf ohne Zwischenfälle. Am 3. Oktober 1870: Heilung.	$1^2/_3$ Monate.
356.	H. H., vom Pommerschen Husaren-Regiment (Blüchersche Husaren) No. 5, verwundet am 30. Januar 1871: Gewehrschussverletzung des vierten Fingers der rechten Hand. Eingangsöffnung am 4. Knöchel, Ausgangsöffnung auf der Streckseite des 1. Gliedes.	Der 4. Finger bedeutend verkürzt, verkrümmt und abgemagert. Da die Sehnen der Streck- und Beugeseite verletzt waren, ist der Finger vollständig steif und kann aktiv nicht bewegt werden. Nur geringe passive Beweglichkeit. Am 22. Mai 1874: dauernd ganzinvalide, dauernd theilweise erwerbsunfähig.	
357.	G. H., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Zerschmetterung des 1. Gliedes des linken Zeigefingers mit starker Zerfetzung der Weichtheile durch Gewehrschuss.	Am 12. September 1870: Entfernung kleiner Knochensplitter und eines Papierpfropfes aus der Wunde. Handbäder, Ausspritzung der Wunde mit Kamillenthee. Eiterung gering. Allgemeinbefinden stets gut. Am 8. Dezember 1870 geheilt zum Ersatztruppentheil entlassen.	$3^2/_3$ Monate.
358.	E. H., vom Westfälischen Feld-Artillerie-Regiment No. 7, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Zeigefingers.	An der linken Hand starke Geschwulst und Schmerzhaftigkeit des Zeigefingers. Am 20. Oktober 1870: Entfernung von Knochensplittern. Vom 20. bis 29. Oktober: Wundrose am Arm. Nach Entfernung eines Stückes Siegelring tritt Vernarbung ein. — Anwendung der elektrischen Kugelsonde zur Auffindung von Metalltheilen.	
359.	M. J., vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Mittelfingers. Ausserdem Gewehrschuss in den Fuss.	Handbäder, Ausspritzung mit Kreosotwasser. Karbolöl; Schienenverband. Eiterung gering, Ablösung kleiner Knochensplitter ohne äusseren Eingriff. Allgemeinbefinden gut. Am 7. Oktober 1870: Heilung im Wesentlichen beendet. Entlassen in Privatpflege.	5 Wochen.
360.	F. K., vom 3. Garde-Ulanen-Regiment, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Zerschmetterung des 2. Gliedes des rechten Ringfingers durch Gewehrschuss. Ausserdem Gewehrschuss in den Rücken.	Handbäder, Karbolverband. Heilung des Handschusses erfolgte ziemlich schnell. Am 24. Januar 1871 wurde K. als invalide entlassen.	$4^2/_3$ Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
361.	A. R., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Abtrennung des Nagelgliedes des rechten Zeigefingers bis auf eine kleine Hautbrücke durch Gewehrschuss. Gleichzeitig Streifung des Mittelfingers.	Karbolsäureverband. Am 18. September 1870: Streifschusswunde am Mittelfinger vollständig vernarbt. Nagelglied des Zeigefingers wieder angeheilt. Am 10. Oktober 1870 zum Ersatztruppentheil entlassen.	1 1/3 Monate.
362.	W. L., Sekondlieutenant der Reserve, verwundet am 2. März 1871: Gewehrschuss in die rechte Hand; Zerschmetterung des 1. Gliedes des rechten Zeigefingers und Streifung des 1. Gliedes des rechten Mittelfingers.	Attest vom 2. Mai 1871: Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand beträchtlich verdickt, in ihren Gliedergelenken aktiv garnicht, passiv in äusserst beschränktem Grade beweglich. Auch in seinem Gelenk mit dem Mittelhandknochen ist der rechte Finger wenig beweglich. L. lebt noch 1887.	3 Monate.
363.	C. L., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des 1. Gliedes des linken Zeigefingers.	Gleich nach der Verwundung Entfernung von Knochenstückchen. Handbäder. Starke Schwellung und Röthung der Hohlhand machen Einschnitte nöthig. Eiterentleerung. Am 5. März 1871 nimmt die Eiterung ab, die Schnittwunden fangen an sich zu schliessen. Am 8. Juli 1871: Rückkehr zur Truppe.	7 Monate.
364.	J. M., vom 8. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 70, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zertrümmerung des 2. Gliedes des linken Mittelfingers.	Handbäder. Nach reichlicher Abstossung von Knochensplittern geht die anfänglich bestehende Schwellung und Schmerzhaftigkeit zurück. Am 9. September 1870 wird ein Eiterherd auf dem Fingerrücken eröffnet. Am 29. Oktober mit Steifheit der mittleren Gliedgelenke entlassen.	2 1/2 Monate.
365.	F. M., vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des 2. Gliedes des rechten Zeigefingers.	Heftpflasterverband. Am 23. Dezember 1870: Entfernung von Knochensplittern. Heilung nahm ungestörten Verlauf. Am 21. Januar 1871 zum Ersatztruppentheil entlassen.	5 Monate.
366.	B. M., vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des 2. und 3. Gliedes des linken Zeigefingers durch Gewehrschuss. Ausserdem Streifung des linken Daumens.	Handbäder. Am 3. September 1870 werden Knochensplitter entfernt. Am 7. Oktober: unter weiterer täglicher Anwendung von Handbädern ist die Heilung günstig fortgeschritten. Am 10. November 1870 entlassen.	3 Monate.
367.	K. Q., vom 1. Westpreussischen Landwehr-Regiment No. 6, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Gewehrschussbruch des 1. Gliedes des rechten Mittelfingers.	Am 20. Oktober und 1. November 1870: Entfernung von Knochensplittern. Handbäder. Wundverlauf ohne Störung. Am 24. Januar 1871 als geheilt abgegangen.	3 2/3 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
368.	A. Sch., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Zerschmetterung des 2. Gliedes des linken Daumens.	Einfacher Charpieverband mit Befeuchtung durch Kamillenthee. Unter täglichen Handbädern heilen die Wunden gut; nach Abstossung kleiner Splitter ohne äusseren Eingriff geht die Heilung schnell von statten, so dass Sch. am 10. Februar 1871 als geheilt entlassen werden kann.	2 Monate.
369.	K. St., vom 5. Badischen Infanterie-Regiment No. 113, verwundet am 16. Januar 1871 an der Lisaine: Gewehrschuss durch den kleinen Finger der linken Hand; Nagel- und Mittelglied fehlen.	Der zurückgebliebene Stumpf des kleinen Fingers ebenso wie die anderen Finger frei beweglich. Gewisse Ungeschicktheit der linken Hand, besonders bei Handhabung feiner Gegenstände. Am 30. November 1874: dauernd halbinvalide.	
370.	W. W., vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verlust des 2. und 3. Gliedes des rechten kleinen und Ringfingers. Ausserdem Gewehrschuss durch das 2. Glied des Mittelfingers.	Handbäder. Starke Eiterung aller Wunden, beträchtliche Schwellung der ganzen Hand. 20. September 1870: die Wunde des kleinen Fingers geht rascher Vernarbung entgegen. Am 20. Oktober sind auch die Wunden am Ring- und Mittelfinger geheilt. Am 17. November zum Ersatzbataillon entlassen.	3 Monate.
371.	St. W., vom 8. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 61: Verlust der beiden letzten Glieder des 5. Fingers der linken Hand durch Gewehrschuss. Ausserdem Hautverletzung an der rechten Kniescheibe durch Granatsplitter.	Befund im Jahre 1881: Dauernd halbinvalide. Steifheit des Nagelgliedes des linken Ringfingers; dasselbe kann aktiv nicht gebeugt werden.	
372.	K. W., vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschussbruch des 1. Gliedes aller Finger der rechten Hand mit Ausnahme des Ringfingers.	Bäder in Kamillenthee, Handschiene. Am 8. Dezember 1870: Ankunft in Aachen. Starkes Knochenknarren, beträchtliche Anschwellung der Finger, sowie der ganzen Hand. Am 6. März 1871: Hand soweit hergestellt, dass W. damit schreiben konnte. Die Abschwellung der Finger war vollständig erfolgt, nur noch eine gewisse Steifheit zurückgeblieben.	2 1/3 Monate.

2. Gestorbene.

a. Handwurzel.

373.	M. N., vom Bayerischen 2. Infanterie-Regiment (Kronprinz), verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Zerschmetterung der rechten Handwurzelknochen durch Gewehrschuss.	Am 9. Dezember 1870 stellt sich Schmerzhaftigkeit bei Bewegung der Kiefer ein; es entwickelt sich Kinnbackenkrampf. Morph. muriat. Chloralhydrat. Tod am 11. Dezember 1870.	9 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
		b. Mittelhand.	
374.	B., vom Grenadier-Regiment Kronprinz (1. Ostpreussisches) No. 1, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss durch die linke Hohlhand.	Bei der Ueberführung nach Ems stellten sich Frostanfälle ein, ebenso unmittelbar nach der Ankunft in Ems selbst. Die Wunde war während zwei Tagen nicht verbunden worden und verbreitete üblen Geruch. Die Frostanfälle wiederholten sich täglich unter heftigen Schmerzen in der Milz- und Lebergegend, schmerzhafte Anschwellung des rechten Knie- und linken Hüftgelenks, Brustfellentzündung. Am 23. Februar 1871: Tod an Pyämie.	44 Tage.
375.	K. D., vom Ostpreussischen Pionier-Bataillon No. 1, verwundet am 14. Dezember 1870: Gewehrschussbruch des 1. Gliedes des linken 3. Fingers und des betreffenden Mittelhandgelenks.	Krankengeschichte fehlt. Am 7. Januar 1871: Tod an Pyämie. Sektion: In der Nähe der Wunde nur geringe Eiterung, die sich an der Beugefläche nicht über die unmittelbare Umgebung der Wunde hinaus erstreckt. Venen bis zur Schlüsselbeinblutader hinauf frei. In der Brustfellhöhle reichlicher eitriger Erguss. Brustfellblätter mit fibrinös-eitrigen Lagen überzogen. Beide Lungenlappen zeigen eine Menge von metastatischen Herden, von welchen die zentral liegenden im Zustande der eitrigen Schmelzung begriffen sind. In mehreren kleinen Schlagadern, die zu den metastatischen Herden führen, gelbe weiche Pfröpfe. Milz stark vergrössert, mit Keilen an der Konvexität. Leber von normaler Grösse, an ihrer Konvexität unterhalb der Kapsel ein hühnereigrosser Eiterherd. An der Schleimhaut des Darms nichts Abnormes. (Sektionsprotokoll aus dem Barackenlazareth auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin.)	24 Tage.
376.	D., vom 2. Württembergischen Jäger-Bataillon, verwundet am 21. Oktober 1870 vor Paris: Splitterbruch des rechten 5. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss.	Am 27. Oktober 1870: Kieferkrampf; sofort Aussägung des gesplitterten Knochens und Herausnahme der nahe dem Handgelenk aufgefundenen Kugel. Die Operation war von keinem Einfluss auf das Weiterschreiten der Krankheit. Chloralhydrat, Morphium. Am 29. Oktober 1870: Tod. (Vergl. militärärztliche Zeitschrift, 1874, S. 223.)	8 Tage.
377.	C. L., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des 1. Gliedes des 5. Mittelfingers.	Krankengeschichte fehlt. Am 15. September 1870: Tod an Pyämie. Sektion: Starke Gelbfärbung. An dem 1. Gliede des linken Mittelfingers zwei fast ganz geschlossene Schussöffnungen, 1. Glied gebrochen. Am Herzen nichts Auffallendes. Linke Lunge in ihrer ganzen Ausdehnung durch ältere Verwachsungen befestigt, metastatische Herde mit gelbem eitrigem Centrum. Aehnliche Verhältnisse an der rechten Lunge. Luftröhre und Bronchien voll gelben Schleimes. In der Bauchhöhle grosse Mengen gelben Eiters, dicke Faserstoffansammlungen, besonders in der Lebergegend. Milz stark vergrössert, brüchiges Gewebe. Niere gelbgefärbt, Gewebe sehr welk. Leber gross; vorn im rechten Lappen, beinahe an dem scharfen Rande anstossend, sitzt dicht unter dem Bauchfell ein sehr grosser Lebereiterherd. Pfortader und ihre Wurzeln sind frei. In der Harnblase gelbgefärbter Harn. Grosse Blutadern überall frei. (Sektionsprotokoll aus dem Barackenlazareth auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin; vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 85.)	28 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
378.	E. R., vom Magdeburgischen Jäger-Bataillon No. 4, verwundet am 14. Dezember 1870 vor Paris: Zerschmetterung der linken Mittelhandknochen durch Gewehrschuss.	Ausspritzungen der Wunde mit warmem Wasser, Karbolöl. Die zerschmetterten Mittelhandknochen werden entfernt. Am 22. Dezember 1870 in Deutschland angelangt mit übelriechender und stark eiternder Wunde. Schüttelfröste. Am 19. Dezember: Nachblutung, welche durch Unterbindung der Speichenschlagader gestillt wird. Die Schüttelfröste wiederholen sich, fortwährendes Fieber; Wunden sondern jauchigen Eiter ab. Rechts hinten unten Dämpfung, Athemnoth. Am 3. Januar 1871: Tod an Pyämie.	20 Tage.
379.	Sch., Kanonier, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Splitterung des rechten 5. Mittelhandknochens durch Gewehrschuss.	Am 10. Dezember 1870: Reissen in den Gliedern; Kinnbackenkrampf; sofort Herausnahme eines spitzen Steinstückes aus der Haut des Kinns und Absetzung des Mittelhandknochens. Fortgesetzte Chloroformbehandlung. Am 11. Dezember 1870: Tod. (Vergl. militärärztliche Zeitschrift, 1874, S. 224.)	9 Tage.
380.	G. Sch., vom Sächsischen Schützen- (Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Zerschmetterung des linken 4. Mittelhandknochens.	Pappschienenverband, Handbäder. Am 9. Dezember 1870: Entfernung von Knochensplittern; starke Geschwulst an der Hand. Am 11. Dezember: Mund kann nicht selbstständig geöffnet werden. Vom 15. Dezember an: Kinnbackenkrampf vollständig entwickelt, krampfhafte Zusammenziehungen der Nacken- und Rückenmuskulatur. Da der Ellennerv in seinem Verlaufe schmerzhaft ist, wird ein $1^1/_2$ cm langes Stück desselben herausgeschnitten. Anfänglich Nachlass der Krankheitserscheinungen, am 15. Dezember jedoch vermehrte tetanische Krämpfe. Vom 16. Dezember ab wenig krampffreie Zwischenräume, Bauchmuskeln brettartig hart, Athemnoth. Am 17. Dezember 1870: Tod unter den Erscheinungen des Lungenödems. Sektion: Köpfchen des 4. Mittelhandknochens zerschmettert, auf dem Boden der Wunde liegend; ausserdem noch etwa vier kleine freie Knochensplitter und ein grösserer, durch die Sehne des Streckmuskels festgehaltener Splitter. Eitersenkung etwa 4 cm tief in die Sehnenscheide des gemeinsamen Fingerstreckers. Lungen an der Basis verwachsen, blutreich, Oedem; Milz und Nieren bieten nichts Besonderes.	15 Tage.
381.	J. W., vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14, verwundet am 3. Dezember 1870 vor Paris: Zertrümmerung des Grundgelenks des linken dritten Fingers.	Krankengeschichte fehlt. Am 15. Dezember 1870: Tod an Wundstarrkrampf. Sektion: Schusskanal verläuft mitten durch das Mittelhand-Fingergelenk und hat die entsprechenden Knochen zertrümmert. In der Tiefe des Handtellers Eiterung längs der Sehnen der Fingerbeuger bis zur Handwurzel; am Handrücken ist die Eiterung nur gering; dagegen besteht hier blutige Infiltration der Strecksehnen bis ebenfalls zur Handwurzel. Am Brustfell alte Verwachsungen, Lungen lufthaltig, Milz, Nieren, Harn- und Geschlechtsorgane bieten nichts Besonderes. Gehirnmasse innerhalb der Rindenschicht überall blutreich; an der weissen Substanz treten nur wenige Blutpunkte hervor. Konsistenz des Gehirns fest, Feuchtigkeit gering. (Sektionsprotokoll aus dem Barackenlazareth auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin. Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 85.)	12 Tage.

Anhang.

Gliedabsetzungen.

[Nachträge zum V. Band dieses Berichtes.[1])]

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
		Absetzung am Oberarm.	
382.	F. R., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Bruch der rechten Speiche durch Gewehrschuss. Schusskanal von der äussern Seite der Elle nach innen und aufwärts durch die Beuger.	Pappschienenverband, Kamillenumschläge. Bis zum 12. September 1870 Verlauf gut. An diesem Tage plötzlich bedeutende Blutung aus der Ausgangsöffnung der Wunde, wahrscheinlich aus der Zwischenknochen-Schlagader; Eisenchloridlösung, wonach die Blutung steht. Am 13. September abermals starke Blutung, welche durch Anlegung der Aderpresse gestillt wird. Am 15. September nochmals Blutung. Die Finger-Untersuchung lässt erkennen, dass die Speiche, bedeutend zertrümmert, in einer apfelgrossen Schusskanalhöhle liegt, deren Umgebung zerstört ist, so dass vom Aufsuchen der Schlagader in der Wunde abgesehen werden muss. Da die Höhle sich bis in die Nähe des Gelenks erstreckt, auch eine Unterbindung der Armschlagader wegen starker Schwellung nicht möglich ist, so wird am 15. September zur Absetzung am Oberarm geschritten, die mit zweizeitigem Zirkelschnitt ausgeführt wird. Die Wundränder werden durch Nähte vereinigt. Kein Schüttelfrost, keine Nachblutung. Nach leichter, bald vorbeigehender Schwellung des Arms wird R. am 19. Oktober 1870 nach Deutschland befördert. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 41, No. 210.)	
383.	K. Sp., vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch der linken Speiche dicht unter dem Ellenbogengelenk.	Am 16., 17. und 18. August 1870: Schlagaderblutungen. Da Fingerdruck und Eis dieselben nicht dauernd stillen konnten, hohes Fieber und starke Infiltration bestand, wurde am 18. August die Absetzung des Oberarms im oberen Drittel vorgenommen. Nach verschiedenen Frostanfällen trat Besserung ein, so dass Sp. schon 5 Wochen nach der Verwundung in Genesung entlassen werden konnte. (Vergl. v. Beck, Chirurgie, II. Bd., S. 793, und V. Band dieses Berichtes, S. 46, No. 248.)	5 Wochen.
384.	A. W., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Splitterbruch der rechten Elle.	Feststellende Verbände; Drainage, Dauerbad; starke Eiterung. Am 20. Februar 1871: Blutung aus der Ellenschlagader: Schüttelfröste. Wegen starker Eiterung Abkneifen der von der Beinhaut entblössten Bruchenden. Am 25. Februar: wegen beginnender Pyämie Absetzung am Oberarm dicht oberhalb der Knorren. Nach der Operation stellen sich Fieber und Schüttelfröste ein. Am 11. März 1871: Tod. Sektion: Eiterherde in der Leber und im rechten M. pyriformis. Embolische Infarkte und zahlreiche Entzündungsherde in beiden Lungen. (Vergl. Zeitschrift für Chirurgie, Jahrg. 1873 und V. Band dieses Berichtes, S. 70, No. 166.)	51 Tage.

[1]) Von den nachstehenden 12 Krankengeschichten berichten 6 über solche in Folge von Unterarm- oder Handwunden Operirte, welche im V. Band dieses Berichtes nicht enthalten sind, die übrigen 6 liefern Zusätze zu den im V. Band mitgetheilten Angaben. — Ausser den im V. Band und hier unter No. 389 bis 393 aufgeführten Absetzungen an Mittelhand und Fingern sind noch 33 derartige Operationen (sämmtlich mit günstigem Verlauf) bekannt geworden, von deren kasuistischer Wiedergabe wegen Mangels genauerer Angaben jedoch Abstand genommen worden ist.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
		Absetzung im Ellenbogengelenk.	
385.	A. L., vom Magdeburgischen Jäger-Bataillon No. 4, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch der rechten Speiche.	Tägliche Wasserbäder. Am 13. September 1870: Entfernung von Knochensplittern. Am 21. September: Entfernung eines zusammengedrückten Uniformknopfes aus der Wunde. Bis zum 25. September mehrfache Schüttelfröste. Am 3. Oktober: bedeutende Blutung aus der Wunde. Gefässunterbindung im infiltrirten Gewebe nicht ausführbar: Eisenchloridlösung. Wiederholung der Blutung, daher am 4. Oktober Absetzung im Ellenbogengelenk. Am 5. Oktober: Lösung eines Unterbindungsfadens an der Armschlagader in Folge matscher Beschaffenheit der Gefässwandung. Kräftezustand hebt sich allmälig; Heilung. Am 16. März 1871 als invalide entlassen. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 83, No. 1.)	$6^1/_2$ Monate.
		Absetzung am Unterarm.	
386.	G. H., vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zerschmetterung der rechten Speiche durch Gewehrschuss. Die Kugel ist in der Nähe der Elle zu fühlen.	Unmittelbar nach der Verletzung beträchtliche Blutung. Wegen Brand wurde 14 Tage nach der Verwundung die Absetzung am Unterarm ausgeführt. Am 6. Oktober 1870: $2^1/_2$ cm unterhalb des Ellenbogengelenks eine handtellergrosse Wunde, aus welcher die Elle $2^1/_2$ cm weit hervorragt. Gute Eiterung, gutes Aussehen der Wunde. Am 18. und 19. Oktober stösst sich der hervorragende Theil der Elle ab. In Privatpflege entlassen. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 85, No. 14.)	2 Monate.
387.	H., Kanonier, verwundet am 15. Dezember 1870 am Loir: Zerreissung des linken Unterarms durch Granate.	Absetzung des Unterarms nahe dem Ellenbogengelenk. Geheilt. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht aufgeführt. — Vergl. militärärztliche Zeitschrift, Jahrg. 1872, S. 516.)	
388.	H. B., verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch der rechten Hand.	Am 17. August 1870: Schmerzen im Arm und Spuren von Kinnbackenkrampf. Am 18. August: Kinnbackenkrampf stärker. Grosse Gaben von Morphium und Chloralhydrat; anhaltende Chloroformbetäubung. Am 19. August: Absetzung am Unterarm. Am 20. August: tetanische Starre der Rumpfmuskeln. Am 28. August 1870: Tod. Sektion: Gehirnmasse stark ödematös, alle Höhlen mässig mit Serum gefüllt. Verlängertes Mark und Rückenmark blutreich. In den unteren Lungenlappen Hypostase, im rechten Mittellappen frische Infiltrationen. Leber zeigt an der Pforte starke Gelbfärbung. Gewebe leicht fettig entartet. Milz, Nieren und Darmkanal bieten nichts Auffallendes. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht aufgeführt. — Vergl. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. I, S. 556.)	22 Tage.
		Absetzung an Mittelhand und Fingern.	
389.	A. K., vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zerschmetterung des rechten 4. Fingers und des 4. Mittelhandknochens.	Gleich nach der Verwundung 2. und 3. Glied entfernt. Starke Schwellung und Eiterung; da diese nicht abnahm, wurde am 16. September 1870 der Stumpf des Fingers sammt seinem Mittelhandknochen aus der Gelenkverbindung mit der Handwurzel ausgelöst. Am 21. März 1871 als invalide entlassen. Verdickung des 3. Mittelhandknochens; Handgelenk frei, Beweglichkeit des 3. und 5. Fingers beschränkt. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 119, No. 179.)	7 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
390.	H. S., vom Sächsischen Feld-Artillerie-Regiment No. 12, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Verstümmelung des rechten 3., 4. und 5. Fingers bis auf kleine Knochenreste. Gleichzeitig Streifschuss an den rechten Daumen.	Absetzung dreier Finger; Verband mit Lösung von übermangansaurem Kali; Eisbeutel, Armbäder. Starkes Fieber, Absonderung übelriechenden Eiters; Hand und Arm sind stark ödematös geschwollen. Am 9. Dezember 1870: Blutung aus dem Fingerast der Ellenschlagader, durch Eisenchloridlösung gestillt. Am 15. Dezember: Fluktuation am Ellenbogengelenk; Einschnitt mit darauffolgender Blutung, welche nur durch Aderpresse zum Stehen gebracht werden kann. Ende Januar 1871: Rachendiphtherie. Unter allmäliger Abnahme der Schwellung und Eiterung trat bis März 1871 fast vollständige Heilung ein. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht enthalten.)	3 Monate.
391.	J. Th., vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Zerschmetterung des 3., 4. und 5. Fingers der linken Hand durch Gewehrschuss.	Absetzung der ersten Glieder des 3., 4. und 5. linken Fingers. Einzelne Stümpfe der ersten Glieder sind zurückgeblieben. Daumen und Zeigefinger unversehrt. Kann schwere Gegenstände mit der linken Hand nicht festhalten. 1876: Dauernd ganzinvalide, dauernd gänzlich erwerbsunfähig, dauernd einfach verstümmelt. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht enthalten.)	
392.	W. W., vom 4. Posenschen Landwehr-Regiment No. 59: Granatschuss in die linke Hand.	Am 8. September 1870: Absetzung des 4. Fingers. Attest vom 4. Oktober 1871: Ausser dem Verlust des 4. Fingers ist Krümmung und Steifheit des 2., 3. und 5. linken Fingers zurückgeblieben. Gebrauchsfähigkeit der Hand beinahe aufgehoben. Am 20. Juni 1874: Handgelenk frei, Daumen und Zeigefinger beweglich. 3. und 5. Finger verkrümmt. Am 11. Mai 1885: Der 3. und 5. Finger stehen im 2. und 3. Gelenk gekrümmt, können aber noch eingeschlagen werden. Zeigefinger und Daumen gebrauchsfähig. Die Gebrauchsfähigkeit der linken Hand ist nicht in dem Maasse aufgehoben, dass aus derselben keine Stütze erwächst. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht enthalten.)	
393.	G. G., vom Garde-Füsilier-Regiment: Zerschmetterung des 2. Gliedes des linken Daumens durch Gewehrschuss.	Absetzung des 2. Gliedes des linken Daumens. Ausgedehnte Zellgewebsentzündung an der Hand, Unter- und Oberarm, vielfache Einschnitte an denselben. Am 3. Oktober 1870: Tod. Sektion: Amputationswunde bildet eine Fläche mit schlechter Eiterung. An der Streck- und Beugeseite der Hand, sowie am Unter- und Oberarm Zellgewebsentzündung. Die ganze Haut im Umfange des Armes von Eitermassen unterhöhlt; starke Eiterung im Bindegewebe zwischen den Muskeln. Sämmtliche Muskeln liegen wie präparirt da; desgleichen verlaufen Gefässe und Nerven, von ihrer Umgebung abgelöst, in den Eitermassen. Sonst nichts Abnormes. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht enthalten. — Vergl. Sektionsprotokoll aus dem Barackenlazareth auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin.)	

Zehntes Kapitel.

Verwundungen des Oberschenkels.

I. Statistik.

Nach Tabelle I auf Seite 1 dieses Bandes waren unter den 99 566 in ärztliche Behandlung gelangten verwundeten Deutschen 39 811 (darunter 4141 später Gestorbene) an den unteren Gliedmaassen (einschliesslich der Hüfte) verwundet. Zieht man davon 698 nachgewiesene Verletzungen der Beckenknochen ohne Eröffnung der Unterleibshöhle (mit 228 Todesfällen)[1]) und 2052 Verwundungen der unteren Gelenke (mit 976 Todesfällen)[2]) ab, so bleiben 37 061 Wunden des Oberschenkels, Unterschenkels und Fusses (mit 2937 Todesfällen) übrig. Durch Zählkarten u. s. w. sind genauer nachgewiesen:[3])

Wunden des Oberschenkels[4])	4 173 mit 1416 Todesfällen,	
„ „ Unterschenkels[4])	4 428 „ 1026	„
„ „ Fusses[4])	3 577 „ 261	„
Summe	12 178 mit 2703 Todesfällen.[5])	

Von dieser Summe machen die in den nachstehenden Tabellen verrechneten 4173 Wunden des Oberschenkels 34.2 % aus. Entsprechend der auf Seite 830 durchgeführten Berechnung würde danach die muthmaassliche Gesammtzahl der wirklich vorgekommenen Oberschenkelverletzungen auf 12 675 zu schätzen sein = 12.7 % aller in ärztliche Behandlung gelangten Verwundungen.

Unter den 4173 näher nachgewiesenen Oberschenkelwunden befinden sich 1260 Weichtheilverletzungen und 361 Verwundungen zweifelhaften Charakters. Die übrig bleibenden 2552 sicheren Knochenverletzungen umfassen 2282 wirkliche Schussbrüche, welche somit 54.7 % aller (4173) nachgewiesenen und 18.0 % sämmtlicher (12 675) muthmaasslichen Oberschenkelwunden ausmachen.

Betreffs der Häufigkeit sofortigen Todes auf dem Schlachtfelde in Folge von Verletzungen des Oberschenkels siehe Anmerkung 2 auf Seite 830 dieses Bandes.

Zu der äusserst geringen Zahl (2) von Wunden durch blanke Waffen, welche in den nachstehenden Tabellen aufgeführt sind, bleibt zu bemerken, dass unter den durch Schuss Verletzten Einige ausserdem Hieb- oder Stichwunden am Oberschenkel erlitten hatten, welche jedoch in ihrer Bedeutung hinter den Schusswunden zurücktraten.

Die aus den Tabellen ersichtlichen 1416 Todesfälle in Folge von Oberschenkelwunden machen 52.2 % der genauer bekannten (2703) Todesfälle nach Wunden an den unteren Gliedmaassen überhaupt (siehe oben) aus. Nimmt man dasselbe Verhältniss für alle (2937) Todesfälle nach Wunden der unteren Gliedmaassen an, so ergiebt sich als muthmaassliche Zahl Derjenigen, welche in ärztlicher Behandlung den Oberschenkelwunden erlegen sind, 1533 = 12.1 % sämmtlicher (12 675) muthmaasslich vorgekommenen Verletzungen dieser Art.

Siebenmal bei den in ärztliche Behandlung Gelangten wurde der Tod durch vollständige Abreissung oder Zertrümmerung des Oberschenkels durch grobes Geschoss in der Weise, dass nur einige Hautbrücken noch den Zusammenhang herstellten, hervorgebracht. Die häufigeren Vorkommnisse dieser Art dürften unter den auf dem Schlachtfelde Gefallenen zu suchen sein. (Vergl. Seite 2 dieses Bandes.)

1) Vergl. Tabelle I auf S. 560 dieses Bandes unter 1. D.

2) Vergl. Tabelle I auf S. 668 dieses Bandes.

3) Vergl. hierzu Anmerkung 5 zu S. 829 dieses Bandes.

4) Ohne die den Gelenkwunden beigezählten Knochenverletzungen des Ober- bezw. Unterschenkels mit nachgewiesener Splitterung bis in das Hüft-, Knie- oder Fussgelenk. (Vergl. VII. Kapitel dieses Bandes, V., VI. und VII. Abschnitt.)

5) Die 234 (2937 — 2703) Todesfälle, welche in der nachstehenden Zusammenstellung nicht nachgewiesen sind, entfallen zum grösseren Theil auf Solche, bei denen nur „Verwundung am Bein“ (ohne nähere Angabe) vermerkt ist. Die 1416 nachgewiesenen Todesfälle in Folge von Oberschenkelwunden machen 52.5 % der 2703 tödtlich verlaufenen Wunden am Oberschenkel, Unterschenkel und Fuss aus. Nimmt man an, dass die 234 nicht näher nachgewiesenen Todesfälle in Folge von Wunden an den unteren Gliedmaassen sich annähernd in demselben Verhältniss auf Wunden am Oberschenkel, Unterschenkel und Fuss vertheilen wie die 2703 nachgewiesenen, so würden 123 davon den Todesfällen in Folge von Oberschenkelwunden hinzuzurechnen sein. Die Gesammtzahl der tödtlich verlaufenen Oberschenkelwunden wäre danach auf 1416 + 123 = 1539 zu schätzen. Des Weiteren darf angenommen werden (vergl. Anmerkung 5 zu Seite 829), dass weitaus die meisten der muthmaasslichen 123 weiteren Todesfälle in Folge von Oberschenkelwunden auf Weichtheilverletzungen am Oberschenkel zu beziehen sind.

Tabelle I.

Gesammt-Uebersicht über die Oberschenkelwunden bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl entfielen auf:					Von der Gesammtzahl waren verursacht durch:					Getroffene Körperseite:		
				Infanterie.	Kavallerie.	Artillerie.	andere Truppen und Formationen.	nicht bezeichnete Truppentheile.	Gewehrgeschoss.	Artilleriegeschoss.	Geschoss ohne nähere Angabe.	Stich.	fortgeschleuderte Körper.	rechte.	linke.	nicht angegebene Seite.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	Mehrfacher Bruch oder Bruch mit ausgedehnter Splitterung	a. .	558	415	9	52	—	82	387	89	80	—	2	292	250	16
		b. . .	389	300	5	32	—	52	283	55	50	—	1	201	188	—
2.	Einfacher Bruch	a. . .	1724	1407	27	57	2	231	1466	32	226	—	—	845	804	75
		b. . .	737	563	15	26	1	132	593	15	129	—	—	368	352	17
3.	Knochenverletzung ohne Bruch .	a. . .	270	157	8	7	—	98	172	3	95	—	—	138	127	5
		b. . .	64	34	2	2	—	26	40	—	24	—	—	33	31	—
4.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung	a. . .	361	307	4	10	1	39	314	12	35	—	—	171	182	8
		b. . .	81	69	1	4	—	7	69	6	6	—	—	36	43	2
5.	Weichtheilverletzung	a. .	1260	1195	27	34	2	2	1184	71	—	2	3	626	605	29
		b. . .	145	138	1	6	—	—	130	15	—	—	—	66	75	4
	Summe .	a. . .	4173	3481	75	160	5	452	3523	207	436	2	5	2072	1968	133
		b. . .	1416	1104	24	70	1	217	1115	91	209	—	1	704	689	23

Tabelle II.

Oberschenkelwunden mit Komplikationen bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl waren komplizirt mit:													
				anderen Verwundungen.	sekundären Blutungen.	Nervenaffektionen (ausschliesslich Wundstarrkrampf).	Wundkrankheiten: Pyämie, Septicämie.	Wundrose.	Zellgewebsentzündung.	Knochenmarkentzündung.	Hospitalbrand und Wunddiphtherie.	Wundstarrkrampf.	Brand.	inneren Krankheiten: Typhus.	Ruhr.	anderen inneren Krankheiten.	anderen Komplikationen.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.	Mehrfacher Bruch oder Bruch mit ausgedehnter Splitterung	a. .	558	75	63	5	148	28	74	5	12	7	13	2	9	15	21
		b. .	389	61	49	2	145	12	56	5	7	7	11	—	7	10	12
2.	Einfacher Bruch . . .	a. .	1724	191	88	17	202	23	65	5	6	12	24	6	17	14	39
		b. .	737	64	64	3	202	8	43	5	3	12	19	1	9	6	14
3.	Knochenverletzung ohne Bruch	a. .	270	12	6	4	11	2	4	2	2	1	—	1	1	—	—
		b. .	64	4	3	—	11	1	2	2	1	1	—	1	1	—	—
4.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung	a. .	361	56	25	4	16	—	11	—	2	9	4	5	6	8	12
		b. .	81	12	20	—	16	—	6	—	—	9	4	1	3	2	7
5.	Weichtheilverletzung .	a. .	1260	144	99	28	27	9	56	—	13	23	20	16	23	53	8
		b. .	145	8	46	—	26	1	2	—	4	21	18	4	9	10	3
	Summe . .	a. .	4173	478	281	58	404	62	210	12	35	52	61	30	56	90	80
		b. .	1416	149	182	5	400	22	109	12	15	50	52	7	29	28	36

Tabelle III.

Uebersicht über die Behandlung der Oberschenkelwunden bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl wurden behandelt: mit verstümmelnder Operation: im Ganzen.	darunter: mit Absetzung im Hüftgelenk.	mit Absetzung am Oberschenkel.	mit Absetzung im Kniegelenk.[1]	mit Absetzung am Unterschenkel.[1]	bis zum Abgang erhaltend: im Ganzen.	darunter: mit Aussägung am Schaft.	mit Unterbindung grösserer Schlagadern.	mit Herausnahme grösserer Splitter, Nekrotomie u. s. w.	mit anderweitigen operativen Eingriffen.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Mehrfacher Bruch oder Bruch mit ausgedehnter Splitterung	a.	558	100	5	95	—	—	458	10	8	94	122
		b	389	69	5	64	—	—	320	8	8	75	77
2.	Einfacher Bruch	a	1724	189	4	185	—	—	1535	22	29	11	149
		b.	737	132	4	128	—	—	605	18	27	4	60
3.	Knochenverletzung ohne Bruch	a.	270	6	—	6	—	—	264	2	3	15	19
		b.	64	4	—	4	—	—	60	1	2	3	4
4.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung	a.	361	46	—	46	—	—	315	—	14	—	13
		b.	81	29	—	29	—	—	52	—	12	—	5
5.	Weichtheilverletzung . .	a.	1260	15	—	12	1	2	1245	—	49	—	116
		b.	145	12	—	11	—	1	133	—	38	—	5
	Summe .	a.	4173	356	9	344	1	2	3817	34	103	120	419
		b.	1416	246	9	236	—	1	1170	27	87	82	151

[1]) Wegen Brand an den Füssen und Unterschenkeln nach Oberschenkelwunden.

II. Quetschungen (ohne offene Wunde) und Weichtheilverletzungen.

Von beträchtlichen (mit starker Erschütterung, Knochenbruch u. s. w. verbundenen) Quetschungen durch Kriegswaffen ohne äussere Wunde sind überhaupt nur wenige Fälle berichtet[1]), und auch der Oberschenkel scheint sehr selten davon betroffen zu sein. Bei dem grossen kriegschirurgischen Interesse, welches an derartige Vorgänge sich heftet, hätten dieselben gewiss häufiger eingehende Schilderung erfahren, wenn sie in grösserer Zahl zur Beobachtung gekommen wären. Wahrscheinlich aber ist es, dass solche Verletzungen — wenigstens soweit Quetschungen des Oberschenkels in Betracht kommen — öfter auf dem Schlachtfelde unter den Todten, als in den Lazarethen unter den Lebenden aufzufinden sind. Die gewaltige Erschütterung, die sich bei matt aufschlagendem grobem Geschoss von diesem grossen Theile aus dem ganzen Körper mit Leichtigkeit und Nothwendigkeit mittheilt (Schock), die Zerreissung der mächtigen Gefässe und Nerven, zuweilen vielleicht Fettembolie, führen wohl meist den sofortigen Tod herbei.

[1]) Wegen Quetschungen an den Gliedmaassen siehe S. 763/64; vergl. im Uebrigen S. 396 (Brustwunden) und S. 564 (Unterleibswunden).

Ueber den einzigen bekannt gewordenen Fall von Bruch des Oberschenkelknochens durch Schussquetschung ohne äussere Wunde berichtet v. Beck wie folgt:

H., vom 2. Garde-Grenadier-Landwehr-Regiment, verwundet am 21. September 1870 durch eine Bombe, die ihm am Oberarm eine unbedeutende Hautwunde und Quetschung der tieferen Theile beibrachte, dann auf die Aussenseite des linken Oberschenkels schlug, den sie ohne äussere Wunde zerbrach. Mit Strohschienenverband versehen ward H. noch an demselben Tage ins Lazareth gebracht. Der Oberschenkel zeigte normale Richtung. Da H. nicht über Schmerzen klagte, wurde der Verband liegen gelassen. Am 23. September 1870 traf man den Verletzten mit eigenthümlichem Gesichtsausdruck stöhnend im Fieber liegend; die Quetschung am Oberarm war sehr schmerzhaft; eine gegen die Schulter hin verlaufende Hautvene trat dunkelroth hervor. Am verletzten Bein angeblich nur geringe

Schmerzen; den Urin liess H. ins Bett gehen. Trotz dargereichten Morphiums grosse Unruhe, besonders während der Nachtzeit. Am 25. September wurde das verwundete Bein um 2 cm verkürzt angetroffen, der Unterschenkel nach aussen gerollt, der Oberschenkel fast rechtwinklig geknickt. Nach Abnahme des unbrauchbar gewordenen Verbandes zeigte sich der Oberschenkel in seiner Mitte sehr stark geschwollen, geröthet, sehr schmerzhaft; an einer Stelle eine seichte Hautwunde. Lagerung in Drahthose nach möglichster Geradestreckung; Darreichung von Liqueur und Morphiumeinspritzung wegen gewohnheitsmässigen Alkoholgenusses. Am 29. September, bis zu welcher Zeit der Zustand des H. ziemlich unverändert blieb, wurde ein Gypsverband angelegt, welcher die unteren Gliedmaassen und das Becken feststellte. Der Zustand besserte sich nicht; am 1. Oktober kam der Kranke fast garnicht mehr zur Besinnung, nur stöhnte er zuweilen und schrie laut auf. Die Kiefer waren fest aufeinander gepresst, die Augen geschlossen, die Pupillen bewegten sich nicht. Stuhl und Urin wurden ins Bett gelassen; die Gliedmaassen kühl, der Leib eingezogen. 160 Pulsschläge bei 39° Temperatur, dabei grosse körperliche Unruhe, so dass H., wie schon seit einigen Tagen, festgebunden bleiben musste. Die Wunde am Arm entleerte aus zwei Gängen, von denen einer bis zum Unterarm reichte, der andere bis zur Beinhaut des Oberarmknochens führte, übelriechenden Eiter. Am folgenden Tage Tod.

Sektion: Ausgebreitete Blutunterlaufungen am stark geschwollenen linken Oberschenkel, in dessen Mitte abnorme Beweglichkeit. Die Muskulatur und die Bruchstelle von starken Blutherden durchsetzt, an vielen Stellen durch die scharfen Knochenbruchstücke zerrissen; viele noch mit der Beinhaut zusammenhängende Splitter. Die Beinhaut selbst geschwellt, leicht löslich, in geringem Umfange vom Knochen abgelöst. Am inneren Umfange des oberen Bruchendes eine 5 cm lange Spalte; eine zweite, etwas längere, an der Aussenseite. Die Markhöhle mit Blutgerinnsel durchsetzt; auch am äusseren und hinteren Umfange des unteren Bruchendes eine Spalte. Zwischen beiden Bruchenden drei grössere und viele kleinere abgebrochene Stücke. Im Kniegelenk Bluterguss, wässeriger Erguss im Schleimbeutel der Streckmuskeln. Der linke Oberarmknochen in der Ausdehnung von 2½ cm der Beinhaut beraubt; letztere in der Umgebung der beschädigten Stelle geschwellt, leicht löslich, in Vereiterung begriffen. (Periostitis purulenta septica.) Die weiche Hirnhaut blutreich, an vielen Stellen getrübt; im Subarachnoidealraume starke Ansammlung von Serum. Die Gehirnmasse stark ödematös, eher blutarm als blutüberfüllt; der Schädel abnorm dünn. Die Lungen stellen-

I. Uebersicht über die Häufigkeit und Tödtlichkeit der Weichtheilverletzungen[1]) an den Gliedmaassen bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Verletzte Körpergegend.		Behandelt.	Gestorben: absolute Zahl.	Gestorben: auf hundert Behandelte.
1	2		3	4	5
1.	Oberarm	nachgewiesen	831	69	8.3
		muthmaasslich	4 488	69	1.5
2.	Unterarm	nachgewiesen	711	40	5.6
		muthmaasslich	3 110	40	1.3
3.	Hand	nachgewiesen	4 896	86	1.8
		muthmaasslich	13 252	86	0.65
4.	Oberschenkel	nachgewiesen	1 621	226	10.4
		muthmaasslich	10 123	349	3.4
5.	Unterschenkel	nachgewiesen	1 015	145	14.3
		muthmaasslich	10 077	234	2.3
6.	Fuss	nachgewiesen	2 586	143	5.9
		muthmaasslich	9 905	165	1.7
	Summe für die oberen Gliedmaassen	nachgewiesen	6 438	195	3.0
		muthmaasslich	20 850	195	0.9
	Summe für die unteren Gliedmaassen	nachgewiesen	5 222	514	9.8
		muthmaasslich	30 105	748	2.15
	Summe der Weichtheilverletzungen an den Gliedmaassen überhaupt	nachgewiesen	11 660	709	6.1
		muthmaasslich	50 955	943	1.8

[1]) Einschliesslich der hinsichtlich der betroffenen Gewebe zweifelhaften Wunden, sowie derjenigen ohne nähere Angabe.

weise verwachsen, ödematös, die unteren Lappen im Zustande beginnender Hypostase. Das Herz auffallend klein, der Herzbeutel trübe. An der inneren Haut der Aorta, besonders auch an einer Kranzarterie, Entzündungsvorgänge. (Vergl. v. Beck, Schussverletzungen, S. 713.)

Wie aus Vorstehendem ersichtlich, kam bei H. Delirium tremens hinzu, um den wohl ohnehin drohenden Tod zu beschleunigen. Es könnte auch nicht Wunder nehmen, wenn unter solchen Umständen, bei denen der zerschmetterte Knochen gewaltsam hin- und hergeworfen wird, Fett aus dem Knochenmark in den Kreislauf aufgenommen würde und denselben an lebenswichtiger Stelle unterbräche.

Ueber 1260 Weichtheilverletzungen am Oberschenkel (mit 145 Todesfällen) enthalten die Tabellen I bis III auf Seite 985/6 nähere statistische Angaben. Rechnet man auch die ebendaselbst aufgeführten 361 hinsichtlich der betroffenen Gewebe zweifelhaften Wunden zu den Weichtheilverletzungen, desgleichen (mit Rücksicht auf Anmerkung 5 zu Seite 984, sowie auf die in Anmerkung 5 zu Seite 829 dargelegten Umstände) alle in den Tabellen überhaupt nicht berücksichtigten Wunden, so ergiebt sich als wahrscheinliche ungefähre Summe der Weichtheilverletzungen am Oberschenkel die Zahl 10 123. Darunter befinden sich 349 tödtlich verlaufene Wunden, wonach die Sterblichkeit in Folge von Weichtheilverletzungen am Oberschenkel sich auf 3.4 % der Behandelten belaufen würde. Eine Zusammenstellung der entsprechenden Verhältnisse an anderen Theilen der Gliedmaassen (siehe vorstehende Uebersicht I) zeigt, dass unter allen Weichtheilwunden an den Gliedmaassen diejenigen am Oberschenkel die höchste Sterblichkeitsziffer aufweisen.

Des unmittelbaren Vergleiches halber sind in nebenstehender Uebersicht II die Zahlen der sicheren Knochenverletzungen[1]) an den Gliedmaassen in derselben Anordnung aufgeführt.

Zu Uebersicht I ist zu bemerken, dass das aus den Zahlen der Nachgewiesenen berechnete Sterblichkeitsverhältniss offenbar (mit Rücksicht auf Anmerkung 5 zu Seite 829) das wirkliche weit übersteigen muss, während die muthmaasslichen Zahlen und die darauf fussenden Verhältnisswerthe der Wahrheit jedenfalls bei Weitem näher kommen. Auch die aus den muthmaasslichen Zahlen sich ergebende Sterblichkeitsziffer ist allerdings noch etwas höher, als den reinen Weichtheilwunden in Wirklichkeit zukommt, da als sicher angenommen werden kann, dass unter den zweifelhaften oder nicht näher bezeichneten Wunden (welche in der Uebersicht sämmtlich den Weichtheilverletzungen beigezählt sind) sich nicht wenige mit leichter Knochenbeschädigung verbundene Verletzungen

[1]) Vergl. hierzu betreffs der einzelnen Arten der Knochenverletzungen (Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhangs einerseits, Knochenbrüche andererseits) die Uebersichten III und IV auf Seite 991 und 996.

II. Uebersicht über die Häufigkeit und Tödtlichkeit der Knochenverletzungen überhaupt (Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges und Knochenbrüche) an den Gliedmaassen[1]) bei Deutschen 1870/71.

Lfde. No.	Verletzte Körpergegend.	Behandelt.	Gestorben: absolute Zahl.	Gestorben: auf hundert Behandelte.
1	2	3	4	5
1.	Oberarm	2 210	421	19.5
2.	Unterarm	1 346	157	11.7
3.	Hand	2 213	100	4.5
4.	Oberschenkel	2 552	1190	46.6
5.	Unterschenkel	3 413	881	25.8
6.	Fuss	991	118	11.9
	Summe für die oberen Gliedmaassen	5 769	678	11.8
	Summe für die unteren Gliedmaassen	6 956	2189	31.4
	Summe der sicheren Knochenverletzungen (Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges und Knochenbrüche) an den Gliedmaassen überhaupt	12 725	2867	22.6

befunden haben (vergl. S. 991). Die aus der Uebersicht hervorgehende grössere Sterblichkeit nach Weichtheilwunden des Oberschenkels als nach solchen an anderen Theilen der Gliedmaassen aber wird dadurch nicht zweifelhaft, weil die nämliche Ungenauigkeit bei allen Theilen der Gliedmaassen obwaltet, erklärt sich überdies leicht aus der gewaltigen Fleischmasse des Oberschenkels mit ihrem vielschichtigen, vielfächerigen Bau, ihren verschieden gerichteten Muskelzügen, ihren straffen und ausgedehnten Fascien, ihren mächtigen und zahlreichen Gefässen, Nerven und Sehnen, wodurch zu ausserordentlich tiefen, geknickten, oft gewundenen und verlegten Schusskanälen, Fremdkörper- und Eiterverhaltungen, Eitersenkungen, Fortkriechen des Eiters längs der vorhandenen Gebilde und damit zu Zellgewebsentzündungen, zu Kreislaufstörungen (Blutungen) und erleichterter Allgemeininfektion Veranlassung gegeben ist. Die Weichtheilverletzungen am Oberschenkel können deshalb von vornherein nicht zu den leichten Verwundungen gerechnet werden. In der That haben die sicheren Weichtheilverletzungen allein 15 mal, die zweifelhaften Verwundungen 46 mal (zusammen 61 mal mit 41 Todesfällen) zur Gliedabsetzung geführt (vergl. Tabelle III auf Seite 986), und zwar geht die Sterblichkeit nach Amputationen in Folge von sicheren Weichtheilverletzungen (von 15 Operirten starben 12 = 80.0 %) noch erheblich über die Sterblichkeit nach verstümmelnden Operationen wegen Oberschenkel-Knochenwunden hinaus, offenbar deshalb, weil nach Weich-

[1]) Ohne die Gelenkwunden.

theilverletzungen eben nur dann zur Gliedabsetzung geschritten wird, wenn entweder gewaltige Zerstörungen und schwere Komplikationen (Gefässzerreissung) vorliegen, oder nachdem der Verwundete durch lange Eiterung und Wundkrankheiten geschwächt, vielleicht auch schon allgemeiner septischer Infektion verfallen ist.

Zwei dieser Operirten erlagen dem Blutverlust, obwohl bei einem derselben die Unterbindung der Oberschenkelschlagader vorausgeschickt worden war. Diese Vorkommnisse erinnern zugleich daran, welche Schwierigkeiten die oben geschilderten anatomischen Verhältnisse am Oberschenkel häufig auch kleineren Operationen entgegenstellen, so der Entfernung von Fremdkörpern, dem Aufsuchen und Entleeren der Eiterherde und Senkungen, ganz besonders aber den Blutstillungen.

Des Weiteren ist es nicht zweifelhaft, dass mehr oder minder schwere bleibende Gesundheitsstörungen nach Weichtheilverletzungen am Oberschenkel keineswegs zu den Seltenheiten gehören. Ueber einige solcher Beobachtungen berichten die nachstehenden Krankengeschichten No. 1 bis 33. Der Umstand, dass dieselben den Invalidenakten entnommen sind, enthält zugleich die Erklärung dafür, dass über die Art der Verletzung und den anfänglichen Verlauf derselben wenig Näheres mitgetheilt wird. Für den beurtheilenden Arzt kam bei ihnen wesentlich nur das endgiltige „Heilungsergebniss“ in Betracht.

Die leichtesten Verletzungen fehlen unter diesen Fällen fast ganz; nur bei Z. (No. 15) handelte es sich um einen oberflächlichen Streifschuss, bei W. (No. 28) um einen Rinnenschuss, der aber ziemlich beträchtliche Zerstörungen veranlasste. Die übrigen 31 Berichte beziehen sich sämmtlich auf vollkommene oder blind endigende Kanalschüsse. Dreimal (No. 8, 22, 26) wurde die Verletzung durch Granatsplitter, 30mal durch Kleingewehr hervorgebracht. Bei T. (No. 33) glaubte der behandelnde Arzt die Wirkung eines Sprenggeschosses vor sich zu haben[1]). Mittelbare Geschosse sind nicht erwähnt, wohl aber bei L. (No. 20), dass die Kugel, bevor sie in den Körper eindrang, eine Feldflasche durchbohrte. Mitgerissene, später entfernte Tuchfetzen werden 3 mal (No. 1, 17 und 21) erwähnt. Bei M. (No. 24) war die Kugel vor dem Auftreffen in 2 Theile getheilt, wahrscheinlich durch vorheriges Aufschlagen auf einen harten Körper; der eine Theil durchschlug den Oberschenkel, der andere wurde herausgeschnitten. Bei H. (No. 18) wird ausdrücklich nur eine Eingangsöffnung an der inneren Fläche in der Mitte des Oberschenkels angegeben. Aus der Mitte der Aussenfläche wurden 2 Bleistücke durch Einschnitt entfernt, 2 andere heilten ein, waren aber noch nach Jahren zu fühlen und durch ihre Störungen der Gebrauchsfähigkeit nachweisbar. Wenn hier auch keinerlei Störungen seitens des Knochens beobachtet wurden, so ist doch mit Sicherheit anzunehmen, dass die Kugel sich am Oberschenkelbein zerschlagen habe. Dieser Sachverhalt beleuchtet sehr deutlich die Schwierigkeit, welche häufig dem richtigen Erkennen einer Beschädigung des Knochens entgegensteht (vergl. S. 992). Indessen kann man sich wohl vorstellen, dass zur Zertheilung einer bereits durch irgend welche Umstände in ihrem Zusammenhange gelockerten Kugel der Widerstand eines Knochens genügt, auch wenn er von Weichtheilen bedeckt bleibt, somit selbst nicht berührt wird. Dies wird besonders dann zu Stande kommen können, wenn das Geschoss einerseits nicht senkrecht auf den Knochen auftrifft, andererseits mit seiner Axe nicht mehr parallel der Flugbahn liegt, sondern sich geworfen hat. Geschosse mit geringer lebendiger Kraft umgehen wohl auch in solchen Fällen den Knochen, wie bei S. (No. 32) durch die Art der Narbe deutlich nachgewiesen wird.

Lange Schusskanäle sind bei v. B. und L. (No. 3 und 23) zu Stande gekommen; einmal (No. 12) drang die Kugel durch den Oberschenkel bis in den Hodensack, wo sie lange verblieb und später herausgeschnitten wurde.

Der Verlauf der Weichtheilverletzungen, soweit die nachstehenden Krankengeschichten darüber Auskunft geben, war meist ein glatter. Von Störungen wird mehrmaliger Aufbruch nach anfänglich sehr starker Eiterung (No. 3), eine beträchtliche Eitersenkung mit Unterhöhlung des ganzen Oberschenkels (No. 11), Betheiligung des Kniegelenks (No. 9, 22), Lymphgefässentzündung (No. 11) und ein ausserordentlich schmerzhaftes Oedem, welches der Verwundete (ein Militärarzt) als Folge einer Verstopfung der Schenkelblutader ansah (No. 31), berichtet. Die letztere Krankengeschichte erscheint dadurch auffällig, dass das Oedem an dem unverwundeten Bein auftrat, wofür eine genügende Erklärung fehlt.

Von Komplikationen, deren Häufigkeit aus Tabelle II auf Seite 985 ersichtlich ist, verdienen besonders Erwähnung eine Malarianeuralgie (No. 11), die nach Chiningaben verschwand, und die Bildung eines Aneurysma's (No. 16), welches später unter der Haut geplatzt sein soll, so dass die unten (unter „Operationen“) erwähnte Unterbindung der Schenkelschlagader nothwendig wurde. Danach trat theilweiser Brand der Haut am Fuss und Unterschenkel auf, welcher mit Zurücklassung beträchtlicher Narben heilte. Die Kreislaufsstörungen glichen sich im Laufe der Zeit vollkommen aus. Von grösseren Nerven war 2mal der Hüftnerv getroffen, und zwar im einen Fall (No. 19) zerschossen, im andern (No. 30), wie man aus den zurückbleibenden Lähmungen schloss, gestreift; einmal (No. 23) nahm man Verletzung des mittleren Schenkelhautnerven an, weil heftige neuralgische Schmerzen in seinem Gebiet auftraten. Bei L. (No. 28) fand man die Sehne des zweiköpfigen Muskels vollständig zerrissen.

Operationen sind in den Krankengeschichten 10mal erwähnt. Kugeln oder Theile davon wurden 6mal (No. 12, 17, 18, 20, 24, 32), Fremdkörper 3mal (No. 1,

[1]) Vergl. hierzu Allgemeinen Theil dieses Bandes, I. Kapitel, I. Abschnitt.

17, 21) entfernt; einmal musste die Schenkelschlagader unterbunden werden (No. 16).

Nach Tabelle III auf Seite 986 sind im Ganzen, abgesehen von den schon erwähnten verstümmelnden Operationen (siehe S. 988) bei sicheren Weichtheilverletzungen 49 Schlagaderunterbindungen (mit 38 Todesfällen) und 116 anderweitige operative Eingriffe (mit 5 Todesfällen) nothwendig geworden; bei den zweifelhaften Wunden 19 Unterbindungen (mit 15 Todesfällen) und 13 anderweitige Eingriffe (mit 5 Todesfällen).

Für die Frage nach der Heilungsdauer der Weichtheilverletzungen des Oberschenkels liefert das vorliegende Material keinen maassgebenden Beitrag, weil es in diesen schwereren Fällen ausserordentlich misslich ist, einen Zeitpunkt zu bestimmen, von dem an man die Heilung gelten lassen will. Mit der Schliessung der Wunden ist es nicht abgethan. Von den in der Kasuistik Aufgeführten haben No. 1, 16, 19 ein so wenig verwendbares Bein behalten, dass die Gebrauchsstörung dem Verlust desselben gleichgeachtet werden muss. Von diesen traurigen Ausgängen bis zu den mit voller Gebrauchsfähigkeit der Gliedmaassen Geheilten giebt es natürlich die mannigfaltigsten Abstufungen.

Sehr häufig bedingen die zurückbleibenden oberflächlichen sowohl wie tieferen Narben erhebliche Beschwerden. Sie sind theils ohne äusseren Anlass, theils wenigstens bei Berührung oder Bewegung schmerzhaft, sie hindern durch ihre Spannung die Muskelthätigkeit oder die volle Beweglichkeit der Gelenke (vergl. No. 1, 9, 25, 26, 28, 31). Bei B. (No. 9) wurde 7 Jahre nach der Verletzung die Durchschneidung der Narbe unter der Haut, jedoch ohne Erfolg, vorgenommen. Mitunter entzünden sich die Narben auch noch lange Zeit nach der ersten Verheilung, wie bei B. (No. 6), bei welchem noch 11 Jahre später eine Entzündung in der Nähe der Einschussöffnungen sich einstellte; dem reichlich abgesonderten Eiter musste durch Einschnitte Abfluss geschafft werden.

Die Beweglichkeit der Gelenke leidet natürlich namentlich dann, wenn Sehnen in die Narbenbildung mit einbezogen werden, wie bei L. (No. 28).

Auch durch wirkliche Erkrankung der Gelenke im Verlaufe der Wundheilung sind später Störungen im Gebrauche derselben zurückgeblieben, sowohl in Folge von winkliger Stellung der Gelenke, die eine Verkürzung der ganzen Gliedmaasse herbeiführen kann (No. 7), als durch Zurückbleiben von Entzündungsprodukten, welche die Beweglichkeit des Gelenkes beeinträchtigen (No. 22).

Von sonstigen Störungen der Bewegungsorgane ist noch das Vorkommen eines Muskelbruchs zu erwähnen (No. 29). Durch die Schussverletzung oder die später nothwendig werdende Spaltung des 15 cm langen Schusskanals, der durch den Vastus intern. verlief, war eine Lücke in der Fascie des Oberschenkels entstanden, aus welcher später ein wallnussgrosses Stück des Muskels heraustrat.

Das eingeheilte Geschoss verursachte bei H. (No. 18) wenig Beschwerden.

Unter den Kreislaufsstörungen ist namentlich die umfangreiche Krampfaderbildung bei v. K. (No. 2) zu erwähnen. Das Bein ist bis zur Höhe der Narbe mit Krampfadern „wie übersät“, und ein erträglicher Zustand kann nur durch das Tragen eines elastischen Strumpfes geschaffen werden. Bei K. (No. 22) kam es auf der vorderen Fläche des Oberschenkels handbreit über der Kniescheibe zur Entstehung einer einzelnen, ein Markstück grossen Blutadererweiterung unterhalb der Narbe, welche durch ihre Füllung bei längerem Stehen Schmerzen verursachte.

Ob die Temperaturerniedrigungen (No. 1, 27) auf Kreislaufs- oder nicht vielmehr auf Innervationsstörungen zurückzuführen sind, ist nicht ohne Weiteres zu entscheiden. In den vorliegenden beiden Fällen ist Letzteres wahrscheinlich, da auch andere Erscheinungen von Nervenbeschädigungen sich bemerkbar machen. Doch ist es möglich, dass diese sich auf dem Umwege der Gefässinnervation auf die beregte Weise äussern.

Sicher ist es wohl, dass der mehrfach berichtete Muskelschwund auf Rechnung der mangelnden Innervation gesetzt werden muss (vergl. No. 6, 9, 11).

Bleibende üble Erscheinungen seitens des Nervensystems sind überhaupt recht häufig und zwar sowohl seitens der Bewegungs- als auch der Empfindungs-Nerven. Dieselben haben theils den Charakter von Reiz-, theils von Lähmungszuständen; oft kommen auch beide Formen bei einem und demselben Verwundeten vor.

Von Seiten der Bewegungsnerven finden sich Reizerscheinungen bei No. 7, 9, 11, 17, 28, 30. Ueber einen seltenen Zustand dieser Art berichtet die Krankengeschichte No. 9: Gleich nach Anstrengungen und in der folgenden Nacht unwillkührliche, schmerzhafte Beugungen des linken Kniegelenks von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Minute Dauer. — Häufig bestehen die Krämpfe nur in Muskelzuckungen, welche nach angestrengter Thätigkeit, in schwereren Fällen auch in der Ruhe, auftreten.

Von Bewegungslähmungen (Ausfallserscheinungen) wird eine grosse Zahl angegeben, von vollkommener Lähmung (No. 19) an bis zur schnellen Ermüdung (No. 9); vergl. No. 7, 9, 10, 17, 19, 20, 23, 24, 27, 28, 30.

Bei den Gefühlsnerven stellt sich das Verhältniss umgekehrt, insofern hier die Reizerscheinungen über die Ausfallserscheinungen (Anästhesien) bedeutend überwiegen. Der letzteren ist nur 2 mal (No. 11, 27) Erwähnung gethan, während von ersteren 15 mal berichtet wird. Darunter sind alle Grade von Schmerzen und Neuralgien vertreten, 2 mal (No. 16, 27) abnorme Empfindungen.

Verwickelte Zustände zeigen sich bei No. 7, 9, 17, 20, 27, 30.

Im Ganzen hat es den Anschein, als ob gerade Störungen im Gebiete des Nervensystems nach Weichtheil-

verletzungen am häufigsten die schliessliche Invalidität herbeiführen.

Die mannigfaltigsten, häufig wiederholten Badekuren haben, wie die Kasuistik zeigt, nur selten erhebliche und dauernde Besserung der einmal ausgebrochenen nervösen Beschwerden zur Folge gehabt. Für die Zukunft darf gehofft werden, dass die antiseptische Wundbehandlung durch Verhütung weitreichender Entzündungen und dadurch bedingter ausgedehnter Narbenbildung auch auf diesem Gebiete eine bemerkbare Wendung zum Besseren herbeiführen wird.

III. Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges.

Verzeichnet sind von Verletzungen dieser Art in den Tabellen I bis III (auf Seite 985/6) 270, d. h. 6.4 % der nachgewiesenen (4173) oder 2.1 % der muthmaasslichen (12 675) Oberschenkelverletzungen und 10.5 % der 2552 Verletzungen des Oberschenkelknochens. Wenn man aber die Schwierigkeiten ins Auge fasst, welche einer sicheren Diagnose dieser Verwundungen nicht nur unmittelbar nach der Verletzung, sondern auch während des späteren, häufig verhältnissmässig leichten Verlaufes entgegenstehen (vergl. S. 992), so drängt sich die Vermuthung auf, dass manche derselben unter die bezüglich der Knochenbeschädigung zweifelhaften Fälle gerathen sind. Die verhältnissmässig hohe Sterblichkeit der letzteren spricht für diese Vermuthung, wenn dies auch nicht ausschliesst, dass wie oben geschehen, die Hauptmenge der zweifelhaften Verletzungen zu den Weichtheilwunden gezählt und mit ihnen verrechnet werden muss.

Als Sterblichkeitsziffer ergiebt sich aus den Zahlen der Tabellen für die Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges 23.7 % der Behandelten.

Ein Vergleich mit der Sterblichkeit nach den entsprechenden Verletzungen an anderen Theilen der Gliedmaassen (siehe nebenstehende Uebersicht III) zeigt hier ebenso wie bei den Weichtheilwunden[1]) und Knochenbrüchen[2]) die weit überwiegende Gefährlichkeit der Verwundungen am Oberschenkel.

Eine genauere Unterscheidung der hierher gehörigen Wunden nach der besonderen Art der Knochenbeschädigung (Quetschungen, Streif-, Rinnen-, Lochschüsse, Absprengungen, Absplitterungen), kann nicht vorgenommen werden, weil letztere vielfach nicht angegeben ist, was sich leicht dadurch erklärt, dass erstens eine bestimmte Diagnose in dieser Richtung nicht immer möglich war (siehe unten) und dass zweitens mancher Feldarzt auf die spezielle Diagnose von vornherein zweckmässig verzichtete, weil er durch eine genaue Untersuchung zu schaden fürchtete.

In den unten mitgetheilten Krankengeschichten (No. 34 bis 85 der Kasuistik sind jedoch Beispiele für alle diese Verletzungsarten enthalten, mit Ausnahme der reinen Lochschüsse, welche an den Diaphysen überhaupt zu den seltensten Vorkommnissen gehören. Dies kann nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, dass diejenigen Bedingungen, unter denen am Oberschenkelschaft ein reiner Lochschuss zu Stande kommen kann (Schüsse aus mässiger Entfernung mit beträchtlicher Geschwindigkeit des Geschosses und senkrechtes Auftreffen ungefähr in der Mitte des Umfanges), im Wesentlichen noch die nämlichen sind, welche das Zustandekommen hydraulischer Pressung und dadurch eine Auseinanderreissung des Knochens herbeiführen. Dazu kommt, dass die beiden schmalen und schwachen, stehengebliebenen Theile der Seitenwände beim Hinstürzen des Verwundeten oder beim Versuch aufzustehen oder zu gehen offenbar leicht nachträglich zerbrechen; es ist anzunehmen, dass häufig auf diese Weise aus theilweisen Verletzungen des Knochens vollständige Brüche werden. Nur in der

[1]) Siehe die Uebersicht I auf Seite 987.
[2]) Siehe die Uebersicht IV auf Seite 996.

III. Uebersicht über die Häufigkeit und Tödtlichkeit der Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges[1]) an den Gliedmaassen bei Deutschen 1870/71.

Lfde. No.	Verletzte Körpergegend.	Behandelt.	Gestorben: absolute Zahl.	Gestorben: auf hundert Behandelte.
1	2	3	4	5
1.	Oberarm	196	17	9.0
2.	Unterarm	155	5	3.2
3.	Hand[2])	1167	54	4.7
4.	Oberschenkel	270	64	23.7
5.	Unterschenkel	848	73	8.6
6.	Fuss	446	26	6.0
	Summe für die oberen Gliedmaassen	1518	76	5.0
	Summe für die unteren Gliedmaassen	1655	180	10.9
	Summe der Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges an den Gliedmaassen überhaupt	3173	256	8.1

[1]) Ohne die hinsichtlich der betroffenen Gewebe zweifelhaften Wunden, welche bei den Weichtheilverletzungen verrechnet sind (vergl. die Uebersicht I auf S. 987), und ohne die Gelenkwunden.

[2]) Einschliesslich der einfachen Brüche an den Fingern (vergl. S. 908).

Krankengeschichte No. 85 handelt es sich um einen theilweisen Lochschussbruch, wie die Abbildung in Band IV dieses Berichtes, Tafel XXVII, Figur 3 und die Beschreibung derselben (ebendaselbst, S. 99) zeigt.

In dem eben erwähnten (IV.) Bande finden sich auch mannigfache, durch Abbildungen verdeutlichte Beispiele für die anderen hier in Betracht kommenden Verletzungen von der einfachen Quetschung bis zum Bruch mit ausgedehnter Splitterung. (Vergl. Tafel XXV bis XXX.)

Von den nachstehenden Krankengeschichten berichten über Quetschungen No. 51, 54 (durch Verlauf sehr wahrscheinlich gemacht), 64, 67, 69, 71, 76 und 77. Unter die Streifschüsse von der einfachen Beinhautablösung bis zum Rinnenschuss sind zu rechnen No. 37, 39, 42, 44, 45, 48, 49, 50, 52, 53, 57, 63, 65, 66, 68, 70, 81, 82 und 83. Die Krankengeschichte No. 81 ist darum bemerkenswerth, weil der Schuss aus einem Chassepotgewehr ungefähr auf 20 Schritt abgegeben wurde und beide Oberschenkel so durchbohrte, dass er von der hinteren Seite her Knochenstücke bis Haselnussgrösse absplitterte, ohne dass der Zusammenhang des Knochens aufgehoben war. Die Kugel blieb unter der Haut des zweiten (linken) Oberschenkels stecken. Von blindendigenden Kanalschüssen ist einer erwähnt, No. 72. Die Kugel schlug auf den Bügel des Geldtäschchens und lockerte oder theilte sich schon hier in 2 Theile. Die Eingangsöffnung befand sich vorn dicht unter dem wagerechten Ast des Schambeins, die Ausgangsöffnung des einen Stücks aussen etwas hinter der Höhe des grossen Rollhügels. Das andere Stück war in den Knochen (Rollhügel) eingedrungen und wurde, nachdem es $14^1/_2$ Jahr lang darin verblieben, in einem von v. Bergmann dicht unterhalb des grossen Rollhügels ausgemeisselten grossen Knochenstück nebst einem Tuchlappen gefunden. In die kleine haselnussgrosse Höhle führte von vorn her ein Fistelgang.

Zehn Verletzungen müssen zu den theilweisen Brüchen gezählt werden: No. 38, 40, 41, 43, 46, 47, 49, 58, 75 und 84. Bei H. (No. 47) zerbrachen Kugel und Knochen zugleich, erstere in 3 Stücke, wovon eines den Ausweg sofort fand, zwei später entfernt wurden. No. 38 und 75 betreffen den Rollhügel. An der gleichen Stelle fanden auch zwei Splitterbrüche statt (No. 40 und 41), während bei L. (No. 84) eine Längssplitterung des Oberschenkelknochens vorlag.

Siebenmal (vergl. Tabelle I auf Seite 985) trat der seltene Fall ein, dass grobes Geschoss eine Knochenverletzung ohne Aufhebung des Zusammenhanges verursachte. Bei M. (No. 40) wurde der grosse Rollhügel zersplittert, bei J. (No. 48) kam durch mehrere Granatsplitter, deren einen der Verwundete selbst entfernte, eine Streifung des Knochens zu Stande. Fünf der betreffenden Verwundeten genasen.

Ein mittelbares Geschoss in Gestalt eines Theiles einer Messerklinge wurde bei K. (No. 44) beobachtet. Dasselbe kam erst im 29. Monat zum Vorschein und zwar aus der längst vernarbten, nunmehr wieder aufbrechenden Ausschussöffnung. Bei einem Anderen (No. 73) zerschmetterte die Kugel den Revolver, wobei sie selbst in 2 Theile zersprang. Ein Stück des Griffs und ein Stück des Bügels wurden mit in den Oberschenkel geschleudert, beträchtliche Zerstörungen anrichtend. Die beiden mittelbaren Geschosse und das Hauptstück der Kugel wurden bald nach der Verletzung, ein zurückgebliebener Theil der Kugel erst 5 Monate später, und zwar aus dem Knochen, herausgezogen.

Was im Uebrigen den Verbleib des Geschosses betrifft, so fand dasselbe bei 24 Verwundeten (fast der Hälfte) von selbst seinen Ausweg. Zwanzigmal wurde es herausgeschnitten, dreimal blieb es lange Zeit im Körper und verursachte die mannigfaltigsten Beschwerden (vergl. No. 60, 62, 72). Auffallend ist trotz der kleinen Anzahl von Beobachtungen, dass bei 9 von 12 tödtlich verlaufenen Verwundungen eine Ausschussöffnung fehlte.

Bei Sch. (No. 59) sass die Kugel, deren Anwesenheit mittels der Nélatonschen Sonde nachgewiesen wurde, trotz des grossen Gewebsverlustes, den sie dem Knochen beigebracht hatte, in letzterem so fest, dass sie nicht herausgezogen werden konnte. Erst in der sechsten Woche gelang ihre Entfernung. Auch eine Einkapselung der Kugel in eine derbe Umhüllung nach Ablauf von 11 Wochen wurde bei F. (No. 76) durch die Sektion nachgewiesen.

Tuchfetzen von den Kleidungsstücken wurden häufig mitgerissen (No. 35, 36, 45, 58, 71, 72, 74, 76, 81) und blieben mitunter lange im Körper stecken, so bei v. L. (No. 72) volle 15 Jahre. Bei F. (No. 76) wurden sie erst bei der Obduktion, welche 11 Wochen nach der Verletzung stattfand, entdeckt.

Schon oben ist erwähnt worden, dass die Diagnose einer Knochenverletzung, die nicht zur Aufhebung des Zusammenhanges führt, zu den schwierigen gehört. Aber selbst wenn die Möglichkeit vorliegt, eine Knochenverletzung mit Sicherheit anzunehmen, begegnet die genauere Unterscheidung, welcher Art dieselbe sei, noch besonderen Hindernissen, ja sie wird häufig unmöglich sein. Vorzugsweise gilt dies von dem Oberschenkelknochen. Die Umstände, welche an diesem Körpertheil den Verlauf der Weichtheilschüsse den anderen Weichtheilverletzungen gegenüber in so hohem Grade ungünstig beeinflussen (vergl. S. 988), machen theilweise auch die Unterscheidung zwischen Knochenverletzung und Weichtheilschuss einerseits, zwischen den einzelnen Arten der Knochenbeschädigung andererseits zu einer misslichen Aufgabe auch für den geübten Chirurgen. Die Gestaltsveränderungen des Geschosses, die Knochensymptome und der weitere Verlauf sind am Oberschenkel ebenso wie an anderen Theilen der Gliedmaassen für die Diagnose häufig unverwerthbar, namentlich wenn es sich um die feinere Unterscheidung der Knochenverletzungen handelt. Die beiden hauptsächlichsten Hilfsmittel, das Auge und der Finger, befinden sich aber bei der Unter-

suchung des angeschossenen Oberschenkels in einer besonders ungünstigen Lage. Wie selten wird das Auge eine Verletzung des Schenkelknochens wahrnehmen (immer vorausgesetzt, dass sie nicht ein Bruch ist), wenn es nicht hier und da einmal am Rollhügel oder dicht an oder über den Knorren dazu in den Stand gesetzt wird! Es müsste schon eine gewaltige Zerstörung der Weichtheile sein, die es gestatten sollte, im Verlauf des Oberschenkelschaftes eine Knochenbeschädigung zu sehen. Der Finger, falls er zur Untersuchung zugelassen werden soll (wie er denn im Feldzuge 1870/71 thatsächlich in vielen, vielleicht den meisten Fällen mit dieser Aufgabe betraut worden ist), kommt im unteren Oberschenkeldrittel, wo die Muskellage nicht so stark ist, noch am ehesten zum Ziele; am oberen und mittleren Drittel aber mit ihren gewaltigen Fleischmassen wird er selten ausreichen, um bis an den Knochen zu gelangen oder ihn gar bis zur gegenüberliegenden Seite abzutasten (zur Feststellung, ob es sich um einen blind oder offen endigenden Kanalschuss handele), selbst wenn man voraussetzt, dass der Kanal nicht durch Knickung, Verschiebung von Muskeln, Sehnen, Fascien u. s. w. versperrt wird und dass die Untersuchung gemacht werden kann, bevor eine beträchtlichere Schwellung der Weichtheile eingetreten ist.

Die Diagnose der Knochenspaltung dürfte überhaupt unmöglich sein.

Die Verunstaltung des Geschosses hilft deswegen so selten auf die richtige Spur, weil es in der Mehrzahl der Fälle wieder ausgetreten ist, ausserdem, weil es vor dem Eintritt in den Oberschenkel bereits verändert gewesen sein kann, endlich weil es gerade im Oberschenkel häufig nicht gefunden wird. (Vergl. jedoch No. 77.)

Bei diesen Schwierigkeiten der Diagnose mag die Knochenverletzung natürlich häufig übersehen und bei manchen der Gestorbenen erst auf dem Sektionstisch festgestellt worden sein.

Was unter Anderen bei S. (No. 50), dessen Verwundung als Knochenstreifschuss bezeichnet ist, die Diagnose eines solchen zusichert und gestützt hat, ist auch aus dem weiteren Verlauf nicht zu ersehen. Es fehlen hier sogar die Knochensplitter. Doch auch diese sind nicht immer ein sicheres Zeichen einer Knochenverletzung, denn durch langdauernde Entzündung der umgebenden Weichtheile kann es ebenfalls zur Entzündung, zu theilweisem Absterben und Abstossen des Knochens kommen. Ebensowenig darf in solchen Fällen wie bei F. (No. 35), bei welchem sich schliesslich nach 11 Monaten der Oberschenkelknochen stark verdickt fand, ohne Weiteres der Rückschluss auf eine Verwundung desselben gemacht werden, da sich hier ebenso wie bei dem eben erwähnten S. (No. 50) die Beinhaut an dem entzündlichen Vorgang in den Weichtheilen betheiligt und zu beträchtlichen Auflagerungen geführt haben kann.

Besonders deutlich wird die Schwierigkeit der Diagnose beleuchtet durch die Krankengeschichte No. 72. Da ein Ausschuss vorhanden war, glaubte man, die ganze Kugel sei wieder ausgetreten, nachdem sie den grossen Rollhügel gestreift hatte. Die Einschussöffnung heilte und vernarbte schnell; alle üblen Zustände und Zufälle schob man auf Absterben des gequetschten Knochens. Der Verwundete wurde 15 Jahre lang in alle möglichen Bäder geschickt, ohne dass Heilung eintrat. In den vorhandenen Knochenkanal bezw. in die Fistel gelangte man trotz vieler Untersuchungen und Einschnitte nicht, weil die Fistel in der Ausschussnarbe nach aussen mündete, während der Einschuss auf die Kanalmündung im Knochen führte. Im 15. Jahre nach der Verletzung endlich wurde dieser Sachverhalt und die kleine Höhle, in welcher ein Stückchen Blei und Tuch unberührt von den bisherigen Bemühungen der Chirurgen lagerten, durch die Ausmeisselung eines beträchtlichen Theiles des grossen Rollhügels nachgewiesen.

Ueber den Verlauf der Verletzungen dieses Abschnittes gleich nach der Verwundung giebt das vorliegende Material nicht gleichmässig Aufschluss, weil auch hier ein Theil der Krankengeschichten aus den Invalidenakten gewonnen ist, welche sich mehr mit dem späteren Verlauf und dem Endergebniss beschäftigen.

Die unten mitgetheilten Fälle genügen gleichwohl, um die bemerkenswerthesten Vorkommnisse im Verlauf der Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges durch Beispiele zu veranschaulichen und zu zeigen, dass derselbe sich von dem der Weichtheilschüsse wesentlich dadurch unterscheidet, dass die Knochenverletzung in den Vordergrund tritt und durch die Besonderheiten ihres Heilungsverlaufs das Krankheitsbild wesentlich verändert wird.

Wenn man von den Gestorbenen absieht, welche im Durchschnitt am 35. Tage starben (davon 8 zwischen dem 20. und 30. Tage, 1 nach 44, 1 nach 46 und 2 nach 77 Tagen), so war der Verlauf ein recht langwieriger. Lässt man diejenigen Fälle ausser Rechnung, die über 3 Jahre in Anspruch nahmen (No. 54, 61), so kommt auf jeden Verwundeten ein Zeitraum von durchschnittlich 9.5 Monaten bis zur Heilung. Die kürzeste Frist gebrauchte v. R. (No. 65), nämlich 2 Monate, die längste v. L. (No. 72), bei welchem noch jetzt eine kleine Fistelöffnung besteht. (Siehe Tafel F.)

Häufig war späteres Wiederaufbrechen der Schussnarben und die Entstehung neuer Entzündung in ihrer Umgebung die Ursache der langen Heilungsdauer (vergl. No. 34, 38, 39, 50, 56, 60, 61, 71). Bei S. (No. 57) brach ein halbes Jahr nach vollendeter Heilung die Ausgangsöffnung wieder auf, an der Eingangsöffnung bildete sich Fluktuation, und der nothwendig werdende Einschnitt förderte eine grosse Menge übelriechenden Eiters zu Tage, worauf allmälige Besserung des allgemeinen und örtlichen Zustandes eintrat und die abermalige Heilung nach 2 Monaten vollendet war. So lange noch Fremdkörper zurückbleiben, ist das spätere Auftreten von Zellgewebsentzündung nicht überraschend, wie bei K. (No. 44), bei welchem Stücke einer Messerklinge nach 29 Monaten durch Wiederaufbruch der Narben zu Tage kamen; auffallender ist das Ereigniss,

ohne eine solche Ursache, wie in der gleichen Krankengeschichte aus späterer Zeit berichtet wird. Nach Verlauf voller 7 Jahre nämlich entstand wiederum eine Zellgewebsentzündung in der Gegend der Eingangsöffnung mit Aufbruch; ohne dass ein Fremdkörper gefunden wurde, trat Heilung in 2 Wochen ein. Man darf hierbei jedoch nicht ausser Acht lassen, dass diese Fremdkörper nicht immer so gross sein müssen, dass sie bei der Behandlung der Wunden gesehen und gefunden werden; es genügt unter Umständen ein Wollfädchen, um mit der daran haftenden infektiösen Bakterienkolonie, die durch irgend welche Zufälle zur Wirksamkeit gelangt, die besorgnisserregendsten Zufälle hervorzubringen.

Bei mehreren Verwundeten währte es sehr lange, bis die Fremdkörper oder Knochensplitter ausgestossen (No. 35, 36, 44, 45) bezw. künstlich herausgenommen wurden. Vorherige Fistelbildung war nicht selten. Besonders beachtenswerth sind in dieser Beziehung die Krankengeschichten No. 43, 54, 56, 72, 73.

Auch die Kugel oder Stücke davon mussten sehr häufig operativ entfernt werden. (Vergl. No. 39, 43, 45, 46, 47, 49, 51, 67, 77, 80, 83). Mitunter geschah dies sehr bald nach der Verwundung, so bei B. (No. 41) am 11. Tage, B. (No. 42) auf dem Verbandplatz, bei Einzelnen erst Jahre lang nachher: bei K. (No. 60) nach 6, bei v. L. (No. 72) nach 15 Jahren. J. (No. 48) entfernte merkwürdigerweise selbst einen Granatsplitter von 1 cm Länge 2 Wochen nach der Verwundung.

Abstossung von Knochensplittern kam fast immer zur Beobachtung. Dieselben mussten zum grössten Theil künstlich entfernt werden, darunter manche sehr spät, so bei K. (No. 61) im Jahre 1876, bei L. (No. 71) im Jahre 1877. In einzelnen Fällen scheinen jedoch Splitter nicht vorhanden gewesen zu sein (vergl. No. 34, 35, 50, 51, 53). Die Krankengeschichten No. 34 und 35 enthalten sogar eine bestimmte Angabe darüber, doch kann es bei B. (No. 34) noch später zur Abstossung gekommen sein, da die Anwesenheit weichen Knochens festgestellt wurde. Beide Male handelte es sich um Streifschüsse.

Mehr oder weniger reichliche Eiterung und ausgedehnte Entzündung, häufig von Senkungen und Jauchungen begleitet, konnte naturgemäss unter solchen Umständen (Fremdkörper, abgestorbene Knochenstücke) nicht ausbleiben. Besonders hervorzuheben sind hier die Krankengeschichten No. 42, 43, 48, 52, 59, 72, 73. Einschnitte, um den Eiterabfluss zu sichern, wurden deshalb öfter nöthig (vergl. No. 43, 51, 52, 57, 64, 73).

Der Infektion war damit Thor und Thür geöffnet, und es kamen die verschiedensten Arten derselben zur Beobachtung. Am häufigsten scheint auch hier Pyämie gewesen zu sein; von den 12 Gestorbenen, über welche die nachstehenden Krankengeschichten berichten, gingen 8 an dieser Komplikation zu Grunde. Bemerkenswerth ist unter ihnen besonders N. (No. 82), bei dem sich Entzündung und Verstopfung der Ven. femor. prof. und der Ven. cruralis, sowie Vereiterung des Knochenmarks vorfand, und Ch. (No. 85), dessen Sektion die Anwesenheit von Eiter im Kniegelenk, einer ausgedehnten Blutaderverstopfung am ganzen Unter- und Oberschenkel, sowie der Ven. hemiazygos, Anfüllung der Blutadern des Blasengeflechtes mit eiterähnlichen Massen und metastatischen Herden in Lunge (eitrige Brustfellentzündung), Milz, Nieren und Vorsteherdrüse nachwies.

N. (No. 83) starb an Knochenmarkentzündung, K. (No. 78) an Bauchfellentzündung — die Kugel war bis in das Becken gedrungen.

Der Wundrose — und zwar brandiger — wird in den Krankengeschichten [1]) nur einmal Erwähnung gethan (No. 43).

10 Tage lang andauernder und fortschreitender Wundbrand trat bei B. (No. 41) auf; darnach begann die Heilung.

Wunddiphtherie ist zweimal beschrieben. In einem Falle (No. 50) brach im 4. Monat die Eingangsöffnung auf und verwandelte sich in ein diphtherisches Geschwür mit stark entzündeter Umgebung, welches in 3 Wochen heilte. Noch viel später, im 22. Monat, trat bei F. (No. 43) im Anschluss an eine Fistelerweiterung und Sequesterentfernung Diphtherie der Wunde auf. Hier waren 2 Monate zur Heilung nöthig.

Bei einigen Verwundeten blieb eine Betheiligung der Gelenke an den entzündlichen Erscheinungen nicht aus (vergl. No. 46, 77 und 82).

Auffallenderweise wird in den Krankengeschichten nur zweimal über sekundäre Blutung berichtet. Bei H. (No. 47) trat eine solche heftig, aber vereinzelt auf. Bei F. (No. 76) kam es beim Versuch, die Kugel zu entfernen, zu einer starken Schlagaderblutung, die sich 8 Tage später so heftig wiederholte, dass die Unterbindung der Schenkelschlagader unter dem Poupart'schen Bande gemacht werden musste. Dennoch überstand der Verwundete noch eine Ruhrerkrankung, bis nach 5 Wochen erneute arterielle Blutungen seinem Leben ein Ende machten.

Druckbrand ist 3mal (No. 36, 42 und 80) zu Stande gekommen.

Einer selteneren Komplikation geschieht in der Krankengeschichte No. 71 Erwähnung. Gleichzeitig mit einem sich im 6. Jahre nach der Verwundung wiederholenden Aufbruch der Narben stellten sich Symptome geistiger Erregtheit ein. Eine Kur in Gastein blieb ohne Erfolg; bald nachher brach vielmehr Tobsucht aus. In der Annahme einer Reflexpsychose Operation im Jahre 1877, welche viele Knochensplitter zu Tage förderte. Mit der Heilung der Wunde deutliche Besserung des geistigen Zustandes, die 2 bis 3 Jahre anhielt und die Wiederaufnahme des Dienstes gestattete. Dennoch bildete sich allmälig ein geistiger Schwächezustand aus. Vielleicht wirkte die Operation hier nur als psychischer

[1]) Die Gesammtzahl der berichteten Wundkrankheiten siehe in Tabelle II auf S. 985. — In dem Nachstehenden sind nur die in die Kasuistik aufgenommenen Fälle berücksichtigt.

Eingriff, ohne dass die Knochensplitter in unmittelbarem ursächlichen Zusammenhang mit der geistigen Erkrankung standen, doch ist die Annahme einer Reflexpsychose nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen.

Von sonstigen Operationen[1]) mussten gemacht werden: 6mal die Gliedabsetzung (mit 4 Todesfällen), darunter 1 (tödtlich verlaufene) primär wegen gleichzeitig bestehender ausgedehnter Weichtheilzerstörung durch grobes Geschoss. Zweimal wurde die Aussägung im Verlaufe des Schaftes nöthig (1 Todesfall), 3mal die Unterbindung einer grösseren Schlagader (2 Todesfälle), 15mal Herausnahme von Splittern oder Nekrotomien (3 Todesfälle) und 19mal anderweite operative Eingriffe (4 Todesfälle). Im Ganzen wurden 14.7 % der hier in Rede stehenden Verwundeten (mit 26.6 % Todesfällen) operirt.

Bei den als „geheilt" Bezeichneten finden sich natürlich dieselben bleibenden Störungen wie nach Weichtheilverletzungen, ausserdem solche, welche durch die Knochenverletzung selbst bedingt werden. Letztere treten jedoch in den vorliegenden Krankengeschichten sehr zurück. Verdickung oder Geschwulstbildung am Knochen ist 4mal (No. 35, 58, 64 und 72) erwähnt, ein grösserer Verlust von Knochen bei Sch. (No. 59). Häufig wieder auftretende oder dauernde Fistelbildung wurde mehrmals als Folge der nachgewiesenen Knochenverletzung beobachtet (vergl. No. 34, 54, 56, 72).

Die in den Gelenken dauernd bleibenden Störungen sind häufiger auf die in den umgebenden Weichtheilen sich abspielenden Vorgänge als auf die am Schenkelknochen selbst gesetzten Beschädigungen zurückzuführen, sei es, dass sich im Verlauf der Heilung Entzündungen der Weichtheile auf das Gelenk fortsetzten, sei es, dass die Beweglichkeit desselben durch Narben in den Sehnen, Binden oder Muskeln beeinträchtigt blieb (vergl. No. 34, 38, 40, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 69, 73). Bei G. (No. 55) nahm man die gewaltsame Streckung vor, weil die Beugung so stark war, dass die Ferse den Sitzhöcker beinahe berührte. Durch darauf folgende Streckverbände wurde die Berührung des Bodens mittels der Zehen beim Auftreten erreicht. Nach dem Verlauf des Schusskanals muss man annehmen, dass Zerreissung und nachfolgende Narbenbildung der Beugemuskeln den Grund für diese hochgradige Winkelstellung abgaben.

Am häufigsten sind es die in den Weichtheilen zurückbleibenden, oft mit dem Knochen oder dessen Narben verwachsene Narben, welche dauernde Störungen im Gebrauche der Gliedmaassen veranlassen. Mitunter sind dieselben von ganz beträchtlicher Ausdehnung, so bei M. (No. 40) 17 cm lang, 8 cm breit (Granatverletzung). (Vergl. No. 35, 44, 52, 53, 59, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73). Ein Beispiel für die ausserordentliche Festigkeit der Narben bietet die zuletzt erwähnte Krankengeschichte No. 73.

[1]) Vergl. Tabelle III auf S. 986.

Eine ziemlich grosse Zahl der bleibenden Störungen ist auch hier wieder durch Nervensymptome bedingt. Ausfallserscheinungen im Bereiche der Bewegungsnerven sind bei No. 47, 67, 68, 69, auf dem Empfindungsgebiete bei No. 65 und 69 zurückgeblieben, Reizerscheinungen seitens der Bewegungsnerven bei No. 60, 63, 65, auf dem Empfindungsgebiete bei No. 62, 63, 65, 66 zu dauernden Unbequemlichkeiten geworden. Also auch hier sind mehrere Fälle beobachtet, in denen einzelne nach Art und Bereich verschiedene Nervensymptome gleichzeitig vorkamen.

Prüft man die Gebrauchsfähigkeit der Gliedmaassen im Allgemeinen, welche die „Geheilten" behalten haben, so kann dieselbe bei Manchen als recht gut bezeichnet werden (vergl. No. 37, 46, 49, 50, 67, 72). Weniger befriedigend, theilweise durch Narben, Zusammenziehungen, Steifheit und Nervensymptome sogar erheblich beeinträchtigt blieb sie bei den unter No. 35, 36, 48, 51, 52, 53, 64, 66, 69 Aufgeführten. Am schlechtesten und meist zum Gebrauch von Krücken nöthigend war der in den Krankengeschichten No. 38, 39, 40, 41, 47, 55, 56, 73 verzeichnete Zustand. Bei Anderen fehlt eine genauere Angabe über das Endergebniss.

In Bezug auf die während des Lebens oder durch die Sektion festgestellten Veränderungen am Knochen erscheint Folgendes erwähnenswerth:

Das gewöhnlichste Symptom der Knochenverletzung, die Beinhautablösung, mag dieselbe durch unmittelbare Abreissung oder durch einen Erguss unter die Knochenhaut zu Stande kommen, ist zweimal bei der Sektion gefunden (vergl. No. 82 und 83), einmal bei Lebzeiten festgestellt, und zwar war in letzterem Falle (No. 51) die Beinhaut in einer Ausdehnung von 6 cm abgelöst. Es hat den Anschein, als ob selbst eine so ausgedehnte Ablösung nicht nothwendig zu oberflächlichem Absterben des Knochens führen müsse, denn die Wunde heilte ohne Abstossung von Knochensplittern, obgleich die Ablösung noch 3 Wochen nach der Verletzung bestand. Bei F. (No. 76) fand sich bei der Sektion nach der 11. Woche ein ovales Kugelbett (rauher Knochen) rings umgeben von einem gewulsteten Rande.

Besonders bemerkenswerth sind die beiden soeben erwähnten Krankengeschichten, No. 82 und 83, nach welchen sich bereits nach 22 bezw. 25 Tagen in der Umgebung der gequetschten Knochenstelle ausgebildete Knochenwucherungen (Osteophyten) zeigten. In letzterem Falle umgaben dieselben spitz und dornartig in ringförmiger Anordnung die gequetschten, von Beinhaut entblössten Knochentheile. (Vergl. auch Socin, a. a. O., S. 108.)

Das Sektionsergebniss bei Ch. (No. 85) erinnert daran, dass diejenigen Verwundungen, bei denen die Markhöhle eröffnet wird, die ungünstigsten sind. Ihnen scheinen sich in zweiter Reihe die Quetschungen des Knochens anzuschliessen, vielleicht weil diese zur Ausstossung der abgestorbenen Knochentheile viel mehr Zeit gebrauchen, als die Wunden durch Streif- u. s. w. Schüsse.

IV. Knochenbrüche.

A. Häufigkeit und Tödtlichkeit. — Arten der Brüche. — Schicksal der Geschosse.

Die Gesammtzahl der Oberschenkelbrüche beträgt 2282 (vergl. Seite 984). Hieran sind betheiligt: die Infanterie mit 79.8 %, die Artillerie mit 4.8 %, die Kavallerie mit 1.6 %, nicht benannte Truppentheile mit 3.8 % der Gesammtzahl. Durch Gewehrgeschoss wurden hervorgebracht 81.2 %, durch Artilleriegeschoss 5.3 %, durch nicht bezeichnete Geschosse 13.5 %.

Von der Summe sämmtlicher in ärztliche Behandlung gelangten (99566) Verletzungen bei Deutschen 1870/71 bilden die Oberschenkel-Schussbrüche 2.3 %. Nach Fischer's Zusammenstellung (Kriegschirurgie Bd. I S. 95) betrugen die Oberschenkel-Schussbrüche bei den Engländern in der Krim 2.6 %, bei den Franzosen ebendaselbst 1.8 %, bei den Nordamerikanern 2.3 % der gesammten Verletzungen. Von den Schussbrüchen überhaupt bei Deutschen Verwundeten 1870/71 machen die des Oberschenkels 14.7 % aus. Das bezügliche Verhältniss betrug bei den Engländern in der Krim 14 %, bei den Franzosen ebendaselbst 17.1 %, bei den Nordamerikanern 26.9 %, in einer Durchschnittszahl 18.4 %.

Die Gesammtsterblichkeit nach Schussbrüchen des Oberschenkels berechnet sich bei den Deutschen 1870/71 auf 49.4 % der Behandelten. Diese Ziffer fällt verschieden aus bei den einzelnen Waffengattungen, ebenso, wenn die Art des Geschosses in Betracht gezogen wird. Bei der Infanterie beläuft sie sich auf 47.3 %, bei der Artillerie auf 53.2 %, bei der Kavallerie auf 55.5 %; bei den Verwundungen durch Gewehrgeschoss auf 41.9 %, bei denen durch Artilleriegeschoss auf 57.8 %. Bei den Franzosen betrug dieselbe in der Krim 68.3 %, bei den Engländern ebendaselbst 35.5 %, bei den Nordamerikanern 39.2 %. (Vergl. Fischer a. a. O., S. 133.)

IV. Uebersicht über die Häufigkeit und Tödtlichkeit der Schussbrüche an den Gliedmaassen[1]) bei Deutschen 1870/71.

Lfde. No.	Verletzte Körpergegend.	Behandelt.	Gestorben: absolute Zahl.	Gestorben: auf hundert Behandelte.
1	2	3	4	5
1.	Oberarm	2014	404	20.0
2.	Unterarm	1191	152	12.8
3.	Hand[2])	680	44	6.5
4.	Oberschenkel	2282	1126	49.4
5.	Unterschenkel	2565	808	31.5
6.	Fuss	545	92	16.9
	Summe für die oberen Gliedmaassen	3885	600	15.4
	Summe für die unteren Gliedmaassen	5392	2026	38.2
	Summe der Knochenbrüche an den Gliedmaassen überhaupt	9277	2626	28.5

[1]) Ohne die Brüche der Gelenkenden.

[2]) Ohne die einfachen Brüche an den Fingern (vergl. Anmerkung 2 zu der Uebersicht III auf S. 991) und ohne die Fälle von vollständiger Abreissung einzelner Theile, welche eine sehr viel geringere Sterblichkeit aufweisen (vergl. Tabelle III und IV auf S. 910). In der Uebersicht II auf S. 988 sind diese Fälle mit eingerechnet.

Einen Vergleich mit den entsprechenden Verhältnissen an anderen Theilen der Gliedmaassen gestattet vorstehende Uebersicht IV[1]):

Auf die einzelnen Schaftdrittel vertheilen sich die Oberschenkel-Schussbrüche wie folgt:

oberes Drittel	mittleres Drittel	unteres Drittel	unbekanntes Drittel	Summe
Verwundet:				
664 = 29.1 %	457 = 20.0 %	595 = 26.2 %	566 = 24.7 %	2282
Davon starben:				
363 = 54.6 %	212 = 46.3 %	261 = 43.8 %	290 = 51.2 %	1126 = 49.4 %

Lässt man die Zahlen der Brüche an nicht näher bezeichneter Stelle ausser Rechnung, so entfallen von der danach verbleibenden Summe (1716) 38.7 % auf das obere, 26.6 % auf das mittlere und 34.7 % auf das untere Drittel.

Vergleicht man die vorstehenden Ziffern mit den in der kriegschirurgischen Litteratur vorhandenen Angaben aus anderen Kriegen, so findet sich annähernde Uebereinstimmung obiger, für die Deutschen 1870/71 berechneten Ergebnisse mit den Mittelwerthen, obgleich letztere aus zum Theil sehr kleinen, zum Theil nach anderen Grundsätzen zusammengestellten, daher nur eine bedingte Vergleichung zulassenden Zahlen gewonnen sind.

So ergiebt sich aus einer Zusammenstellung Fischer's (a. a. O. S. 135) als Häufigkeit der Oberschenkelbrüche für das obere Drittel 36.9 %, für das mittlere 26.3 % und für das untere 36.8 % der Gesammtzahl der Oberschenkelbrüche, was obigen Werthen sehr nahe kommt.

Grössere Unterschiede finden sich bei der Betrachtung der Sterblichkeit nach Brüchen der einzelnen Drittel, welche bei Fischer (ebds.) im Durchschnitt für das obere Drittel mit 68.5 %, für das mittlere mit 71.3 %, für das untere mit 49.4 % angesetzt ist. Hiernach würde die grösste Sterblichkeit auf Schussbrüche des mittleren Drittels des Oberschenkels (also auch der Röhrenknochen überhaupt) entfallen. Im Einklang damit halten u. A. Fischer, Billroth und v. Beck (Chirurgie der Schussverletzungen S. 694) die Schussbrüche des mittleren Drittels für die gefährlichsten.

[1]) Siehe hierzu die Uebersichten auf Seite 987, 988 und 991.

Besonders ungünstig sind v. Beck diejenigen unter ihnen erschienen, welche nahe an der Grenze des oberen Drittels stattfanden. Wie aus dem Folgenden (vergl. S. 1007) erhellt, spricht auch die erheblich längere Heilungsdauer, welche die Schussverletzungen des mittleren Drittels beanspruchen (durchschnittlich 1 Monat mehr als die anderen), für ihre grössere Gefährlichkeit. Die oben für die Sterblichkeit nach Brüchen der einzelnen Drittel gefundenen Werthe scheinen jedoch mehr die Richtigkeit des alten Satzes zu bestätigen, dass die Gefährlichkeit der Verletzungen mit der Entfernung vom Rumpf abnimmt, da (unter Ausschluss der auf ein nicht bezeichnetes Drittel entfallenden Zahlen, welche jedoch offenbar eine wesentliche Aenderung des Ergebnisses nicht herbeiführen könnten) als Sterblichkeitsziffer bei Deutschen im Kriege 1870/71 sich 54.6 % für das obere, 46.3 % für das mittlere und 43.8 % für das untere Drittel herausstellt.

Mit Recht weist Lossen (Zeitschrift f. Chirurg. 1873 S. 121) darauf hin, dass es vielfach sehr schwierig sei, nach der Eingangs- und Ausgangsöffnung der Kugel den Sitz des Knochenbruches genauer zu bestimmen, dass man deshalb der Scheidung in einzelne Drittel keinen allzu grossen Werth beilegen dürfe. Von der Unsicherheit der Beurtheilung, welche sich an der äusseren Fläche des Oberschenkels in dieser Beziehung geltend macht, kann man sich überdies leicht überzeugen, wenn man von mehreren Personen hinter einander und unabhängig von einander die Eintheilung in Drittel vornehmen lässt. Es kann daher schon aus diesem Grunde nicht überraschen, wenn verschiedene Beobachter, zumal auf Grund kleiner Zahlen, von einander abweichende Ergebnisse berichten. So sah Lossen selbst nach Brüchen im oberen Drittel 0.0 % Sterblichkeit, nach solchen in den beiden unteren je 50.0 %.

Bei Sichtung des vorliegenden Materiales nach dem anatomischen Charakter der Schussbrüche ist in der Weise verfahren worden, dass als Splitterbrüche nur solche gezählt sind, bei denen entweder durch die alsbald vorgenommene Untersuchung ausgedehnte Splitterung festgestellt, oder durch den Verlauf bezw. die Sektion das Vorhandensein von weitreichenden Spalten, Abtrennung grösserer Knochenstücke oder zahlreicher kleinerer Knochensplitter nachgewiesen wurde. Alle übrigen sind in die Gruppe der einfachen Schussbrüche aufgenommen. Unter Festhaltung dieses Grundsatzes sind gezählt:

von einfachen Schussbrüchen 1724 = 75.5 % aller Oberschenkelbrüche = 67.0 % aller Knochenverletzungen des Oberschenkels und = 13.6 % aller muthmaasslichen (12675) Oberschenkelverwundungen überhaupt;

von Splitterbrüchen dagegen (einschliesslich der mehrfachen Brüche) 558 = 24.4 %, 21.8 % und 4.4 % der eben angeführten Gruppen.

Diese ganze Sonderung ist jedoch zunächst schon deshalb von zweifelhafter praktischer Bedeutung, weil unter den als einfache Schussbrüche gezählten Verwundungen gewiss noch mancher Bruch mit weitgehender Splitterung sich befinden mag, welcher bei Enthaltung von eingehender Untersuchung mit Finger oder Sonde nicht als solcher zu erkennen war. H. Fischer hebt ausdrücklich hervor, dass einfache Schussbrüche sehr selten anatomisch festgestellt werden. Von den in nachstehender Kasuistik aufgeführten Gestorbenen, über welche Sektionsberichte vorliegen, scheint es sich übrigens bei No. 215, 230, 263, 340, 347, 378, 379, 387, 466, 478, 501 wohl sicher um einfache Brüche gehandelt zu haben. Des Weiteren ist nicht zu übersehen, dass obige Eintheilung für die Zukunft überhaupt hinfällig werden wird, weil die Handhabung der Antisepsis zu einer genauen Untersuchung derartiger Verletzungen besondere Anlässe fordert, zu welchen die Sicherung der Diagnose an und für sich nicht gerechnet werden kann.

Von den als einfache Schussbrüche betrachteten Verletzungen wurden herbeigeführt durch

Gewehrgeschoss . .	85.0 %	mit 40.4 %	Sterblichkeit,
Artilleriegeschoss . .	1.9 „	„ 46.8 „	„
Unbekanntes Geschoss	13.1 „	„ 57.0 „	„

Die Gesammtsterblichkeit nach diesen Verwundungen beläuft sich auf 42.8 % der Behandelten.

Von den mehrfachen und Splitterbrüchen waren verursacht durch

Gewehrgeschoss . .	69.5 %	mit 73.1 %	Sterblichkeit,
Artilleriegeschoss . .	16.0 „	„ 61.9 „	„
Unbekanntes Geschoss	14.5 „	„ 62.5 „	„

Die Gesammtsterblichkeit nach Splitter- u. s. w. Brüchen betrug 69.7 % der Behandelten.

Die hohe Sterblichkeit nach Splitterbrüchen erklärt sich einmal aus der Schwere der Verwundung an sich; ausserdem aber kommen noch verschiedene andere Umstände dabei in Betracht. Zunächst umfasst die in Rede stehende Zahl all die schweren Zermalmungen, Zertrümmerungen und Abreissungen, wie sie durch Artilleriegeschoss vorwiegend verursacht werden, — fast die Hälfte aller durch Artilleriegeschoss entstandenen Oberschenkelverletzungen gehört in diese Gruppe. Sodann fällt bei den Splitterbrüchen mehr noch als bei den einfachen Brüchen die Art und Weise ins Gewicht, wie diese Verletzungen nach den damals befolgten Grundsätzen festgestellt wurden: Sondirung, Fingeruntersuchung, Einschnitt verhalfen zwar in manchem zweifelhaften Falle zu einer richtigen Diagnose, verschlechterten aber bei der Unbekanntschaft mit einem wirklich antiseptischen Heilverfahren die Vorhersage. Am schlimmsten kamen überall die Wunden ohne Ausschussöffnung weg, nicht weil das Verbleiben des Geschosses im Körper an sich die Sachlage erheblich verschlimmerte, wie man damals annahm, sondern wegen der verhängnissvollen Anziehungskraft, welche das Blei auf die Sonden und Zangen, Meissel und Finger der Operateure ausübte. Nach Ausweis der unten folgenden Krankengeschichten fehlt bei zwei Drittel Gestorbenen eine Ausgangsöffnung, während

sie unter den Geheilten nur bei einem Drittel vermisst wird.

Gleich den feindlichen Geschossen sah man Knochensplitter als der Wundheilung durchaus hinderlich an; auch Splitter trachtete man deshalb von vornherein nach Möglichkeit hinwegzuschaffen.[1]) Wie sehr diese Anschauung zu einer gefährlichen Geschäftigkeit verleitete, welche nur allzu oft den guten Wundverlauf zu einem zweifelhaften, den zweifelhaften zu einem schlechten machte, ist ebenfalls aus den mitgetheilten Krankengeschichten zu ersehen. Besonders lehrreich in dieser Beziehung sind No. 169, 174, 188, 199, 217, 225, 355, 357, 359, 360, 361, 370, 371, 383, 384, 387, 388, 390, 391, 405, 408, 468, 472, 489, 508. (Weiteres hierüber siehe unten). Dieselben enthalten mehrere bemerkenswerthe Beispiele für das Auftreten von Wundkrankheiten nach operativen Eingriffen. Aber auch ohne diese kamen Wundkrankheiten bei Verwundeten mit Splitterbrüchen am häufigsten zur Beobachtung: es erkrankten von letzteren an Pyämie und Septicämie 26.5 %, an Wundrose 5 %, an schweren Zellgewebsentzündungen 13.3 %, an Wundkrankheiten überhaupt 51.3 %, während von durch einfachen Bruch am Oberschenkel Verwundeten nur 19.9 % von Wundkrankheiten befallen wurden.

Eine auffallende Erscheinung ist es, dass von den Splitterbrüchen die durch Gewehrgeschoss veranlassten die bei Weitem grösste Sterblichkeit im Gefolge hatten. Sie findet vielleicht darin ihre Erklärung, dass bei den durch Artilleriegeschoss hervorgebrachten Zertrümmerungen sich selten Gelegenheit bot, nach Geschossstücken zu fahnden.

Genauere Einzelheiten in Bezug auf die Art der Verletzung enthalten zahlreiche Krankengeschichten. Unter den einfachen Schussbrüchen befinden sich mehrere Schrägbrüche. So war bei O. (No. 378) die Bruchlinie 9 cm lang. Bemerkenswerth sind drei von Koch (a. a. O. S. 480) beschriebene Fälle, in denen die Länge der Bruchlinie 10.5 bis 13.5 und sogar 16 cm betrug. Durch einen Doppelbruch wurde bei K. (No. 362) das mittlere Drittel vollkommen losgelöst. Ein dreifacher Bruch war bei N. (No. 222) zu Stande gekommen und zwar, wie es scheint, durch ein Geschoss. Bei Q. (No. 380) verhinderten die Zacken der Bruchenden, welche fest ineinandergriffen, das Entstehen einer Verschiebung. Eine seltene Verletzung stellt die glatte Absprengung des kleinen Rollhügels bei W. (No. 257) dar. Der grosse Rollhügel wurde bei Sch. (No. 240) durchbohrt; die Kugel schlug Schenkelhals und Schenkelkopf, ersteren in 3 Stücke, auseinander und fuhr mit einem dieser Stücke in die Pfanne, wo sie zur Ruhe kam. Bei F. (No. 403) wurde eine Zerschmetterung in 18 Splitter von 15 cm Länge im Bereich des mittleren Drittels, bei Sch. (No. 237) eine Zerschmetterung von 13 cm Länge vom grossen Rollhügel nach abwärts gefunden. Auch Lossen (a. a. O. S. 117) konnte bei einem seiner Verwundeten die Splitterung 15 cm weit verfolgen; seiner Ansicht nach hatte die Kugel einen Weg von 12 cm Länge im Markkanal zurückgelegt, bevor sie die der Einschussstelle gegenüberliegende Wand durchschlug (?). Bei einem Anderen (a. a. O. S. 113) betraf die Zertrümmerung ein Stück von 18 cm Länge. Auch bei G. (No. 182) reichte die Zersplitterung vom Schenkelhals bis zum mittleren Drittel; bei K. (No. 306) wurde eine ausgedehnte Zerschmetterung durch 3 Kugeln hervorgebracht. Grösse und Gestalt der Splitter ist natürlich sehr verschieden, sie schwanken zwischen grossen Bruchtheilen des Schaftes, wie bei R. und R. (No. 231 und 233) und namentlich bei der gewaltigen Längssplitterung vom grossen Rollhügel bis zu den Knorren bei H. (No. 357), und zwischen kleinsten Knochenstückchen, die man nur noch als Knochengries bezeichnen kann. Mit solchen kleinsten Theilchen ist die umgebende Muskulatur mitunter vollkommen durchsetzt, wie z. B. die Gesässmuskeln des F. (No. 179), bei welchem Schenkelhals, grosser Rollhügel und oberes Drittel ausserdem in 3 grosse und eine Anzahl kleinerer Stücke zerschmettert waren. Aehnliches fand sich bei M. und W. (No. 216 und 257).

Mannigfaltige Arten von Oberschenkelschussbrüchen sind in Band IV dieses Berichtes unter X (S. 97 ff.) beschrieben und auf Tafel XXV bis XLI abgebildet.

Ausgedehnte Weichtheilzerreissungen bezw. Zermalmungen wurden bei H. (No. 191) an beiden Oberschenkeln, bei H. (No. 198) an einem Oberschenkel durch grobes Geschoss bewirkt. Auffallend grosse Ein- und Ausschussöffnung ohne genügende Erklärung beobachtete man bei H. (No. 196). Unter den Sektionsergebnissen finden sich ausserdem reichlich Beispiele für gewaltige Zerstörungen der Weichtheile in der Tiefe bei gewöhnlicher Ein- und Ausschussöffnung, besonders natürlich bei den Splitterbrüchen, bei denen zackige und unregelmässig geformte Splitter häufig die Rolle von mittelbaren Geschossen übernehmen und die Umgebung nach allen Richtungen hin zerreissen.

Ueber die Betheiligung der Infanterie- und Artilleriegeschosse am Zustandekommen der Oberschenkelbrüche ist schon oben berichtet. Eine Verletzung durch Luftdruck, angeblich durch das Platzen einer Granate herbeigeführt (No. 439), bestand wohl nur in der verwirrten Vorstellung des Verwundeten von dem Verletzungsvorgang.[1]) Bei L. (No. 440) wurde das Bodenstück einer 4pfündigen Granate aus dem Oberschenkel geschnitten. Die Vermuthung, dass ein explodirendes Geschoss die Verletzung bewirkt habe, drängte sich bei N. (No. 222) auf, weil man bei der Sektion, welche einen dreifachen Bruch des Oberschenkels feststellte, statt einer Kugel 20 bis 30 Bleistückchen und nur einen Eingang fand.[2]) Einmal wurde ein aus-

[1]) Vergl. hierzu Seite 915.

[1]) Vergl. hierzu Seite 199 dieses Bandes.

[2]) Vergl. hierzu Allgemeinen Theil dieses Bandes, 1. Kapitel, 1. Abschnitt.

gedehnter Splitterbruch durch 3 Geschosse bewirkt (No. 306); bei einem Anderen war eine Kugel herausgeschnitten, eine zweite fiel unerwartet bei der Sektion aus der Jauchehöhle heraus, welche sich um die Bruchstelle gebildet hatte (No. 216).

Theilung des Geschosses wurde mehrfach beobachtet. Bei Sch. (No. 243) zersprang die Kugel in 2 Stücke, die sich in der Muskulatur fanden; bei A. (No. 340) hatte sie sich unter Abplattung in blattartige Formen ebenfalls in 2 Theile von 21.5 und 2 g Gewicht getheilt; bei W. (No. 257) fiel das Hauptstück der Kugel beim Aufheben des Verwundeten von selbst heraus, noch ein Viertel derselben aber wurde später bei der Sektion entdeckt.

Soweit in dieser Beziehung Angaben vorliegen, wird das Geschoss überall als verunstaltet bezeichnet. Bei M. (No. 371) wird die „stark verbogene" Kugel entfernt, bei Ph. (No. 379) das Geschoss, welches vorn in der Mitte des Oberschenkels eingedrungen war, 15 g schwer, platt auf dem grossen Rollhügel aufsitzend, gefunden. Ein anderes Mal hatte sich das Geschoss wie ein Cylindermantel um den Oberschenkelknochen herumgebogen (No. 394). Eine Kugel, die man bei L. (No. 487) im Knochen eingekeilt vermuthete, fand sich bei der Sektion oberhalb der Bruchstelle in abgeplattetem Zustande frei auf dem Knochen liegend. Bei K. (No. 428) hingegen war das Geschoss wirklich in den Knochen eingekeilt und konnte erst nach 4 Monaten herausgezogen werden.

Das endgiltige Schicksal derjenigen Geschosse, die nicht sofort ihren Ausweg gefunden hatten, war bei den Ueberlebenden natürlich Einheilung oder künstliche Entfernung. Erstere scheint ziemlich häufig stattgefunden zu haben, namentlich wenn man sie auch bei denjenigen Verwundeten annimmt, in deren Krankengeschichten nichts von einer Ausgangsöffnung und nichts von einer Herausnahme berichtet ist —, ein Verfahren, welches freilich anfechtbar bleibt. Mehrmals aber ist die Einheilung besonders erwähnt (vergl. No. 96, 100, 101, 126, 133, 144). Einmal ist eine solche durch die Obduktion (No. 503), einmal durch Operation (No. 311) festgestellt worden. Meist wurden die Kugeln bei den Obduktionen sowohl wie bei den operativen Entfernungen in einem Eiterherde gefunden. (Vergl. No. 134, 378, 441, 470, 507.) Einmal steckte sie zwischen den grossen Gefässen und verursachte bedeutendes Oedem (No. 232).

Eine Angabe über mittelbare Geschosse findet sich, abgesehen von Tuchfetzen, Knochensplittern u. s. w., nur einmal: bei F. (No. 178) wurden Stücke eines Messers mit in den Oberschenkel gerissen und am 15. Tage operativ entfernt.

B. Diagnose. — Verlauf.

Wenngleich im Allgemeinen die Diagnose eines Schussbruches des Oberschenkels keine Schwierigkeiten zu bereiten pflegt, kann — wie einige Krankengeschichten zeigen — doch ausnahmsweise das Bestehen eines Bruches verkannt werden. Bei H. (No. 357) machten sich 6 Tage hindurch keine Zeichen einer Knochenverletzung geltend; die Sektion ergab Zertrümmung des Oberschenkels in Längssplitter vom grossen Rollhügel bis zu den Knorren. Bei E. (No. 470) wurde anfangs kein Bruch angenommen, weil der Verwundete von einem Zimmer in das andere zu gehen vermochte; die Sektion zeigte jedoch, dass eine Hand breit über den Knorren der Knochen in unzählige grössere und kleinere Splitter zertrümmert war. Aehnlich geschah es bei W. (No. 461). Derselbe war nach der Verletzung ebenfalls noch gegangen; man hielt deshalb einen Bruch für unmöglich. Gleichwohl wurde ein solcher im weiteren Verlaufe festgestellt. Auch bei D. (No. 514) blieb der Knochenbruch 4 Wochen lang unerkannt. Jedenfalls sind solche Vorkommnisse sehr selten und nur unter ganz besonderen Verhältnissen möglich.[1])

Im Allgemeinen entrollen die Krankengeschichten der Verwundeten mit Oberschenkelschussbrüchen aus dem Deutsch-Französischen Kriege — wie aus allen Kriegen der vorantiseptischen Zeit — ein trauriges Bild. Wenn nicht der Tod den Verwundeten frühzeitig von seinem Elend erlöst, schleppt sich der Verlauf der Oberschenkelschussbrüche mit Entzündungen, Eiterungen, Jauchungen, Senkungen, Splitter- und Fremdkörperausstossungen, Knochennekrosen und mannigfaltigen anderen Komplikationen meist viele Monate, selbst Jahre hindurch fort, die körperlichen Kräfte und die Geduld der Leidenden erschöpfend.

Zu den schon besprochenen Schwierigkeiten, welche bei Behandlung der Oberschenkelverletzungen überhaupt obwalten, kommt bei den Schussbrüchen die oft sehr erhebliche Vergrösserung der Weichtheilverletzung durch die zerbrochenen oder gar als Splitter fortgeschleuderten Knochentheile, wobei am Oberschenkel häufiger als sonst Weichtheile lebenswichtigerer Art betroffen werden; des Weiteren die Verletzung des grössten Knochens am menschlichen Skelet als solche mit Eröffnung einer wichtigen Markhöhle, mit Splitterbildung, mit Absterbevorgängen, mit gerade am Oberschenkel schwer zu verhütender Verschiebung; dazu die ebenfalls durch die anatomischen Verhältnisse bedingte Erschwerung der Ausstossung von Splittern, Sequestern und Fremdkörpern, endlich alle die schon durch die Krankheitsdauer allein bedingten oder erhöhten Gefahren.

Trotz dieser ungünstigen Umstände und trotz des Mangels eines methodischen, zielbewussten antiseptischen Vorgehens sind gleichwohl auch damals gelegentlich schwere Verwundungen mit erstaunlicher Leichtigkeit und Schnelligkeit verlaufen.

Ein glänzendes Beispiel dafür ist der unter No. 152 berichtete Fall. In jedem Oberschenkel ein Schussbruch, der eine in der Nähe des Hüft-, der andere in der

[1]) Aehnliche Fälle siehe unter den Verletzungen des Hüft- und des Kniegelenks. (Seite 742 und 770 dieses Bandes.)

des Kniegelenks, — Heilung ohne Zwischenereigniss in 2 Monaten. Von einseitigen Schussbrüchen verliefen noch mehrere in 2 Monaten. Unter diesen ist am merkwürdigsten ein unter No. 128 beschriebener Gewehrschusssplitterbruch. Ebenfalls sehr bemerkenswerth ist der Verlauf bei P. (No. 150), bei welchem trotz einer Splitterentfernung in der 6. Woche die Heilung in 2 Monaten zu Stande kam. Aehnliche Vorkommnisse sind berichtet unter No. 113, 125, 128, 132, 297, 334, 413, 441. An sie schliessen sich an 3 Gewehrschusssplitterbrüche (No. 135, 444 und 449), deren Verlauf ebenfalls ein glatter war (3 Monate), und mehrere einfache Schussbrüche, welche in der Zeit von ungefähr 3 Monaten ohne Weiteres heilten (No. 100, 129, 131, 133, 138, 142, 151, 302, 303, 307, 310, 323, 419, 421, 426, 436, 438, 442, 443). Ohne Zweifel war bei solchen glücklichen Fällen durch alsbaldige Verklebung des Schusskanals oder doch des dem Knochen zunächst verlaufenden Theiles desselben der Bruch in einen geschlossenen umgewandelt und dadurch die denkbar günstigste Bedingung für einen ungefährlichen Verlauf hergestellt.

Ihnen gegenüber steht leider weitaus die Mehrzahl der Oberschenkelbrüche, deren schlechter Verlauf, abgesehen von der Ausdehnung und Gefährlichkeit mancher Verletzung an sich (so besonders die Splitterungen und Zerschmetterungen), vor Allem durch die eintretende Infektion veranlasst ward. Letztere wird offenbar in hohem Grade begünstigt, wenn die Verwundeten längere Zeit eine angemessene Unterkunft und Behandlung entbehren müssen. K. (No. 485) lag während einer kalten und regnerischen Nacht 14 Stunden auf dem Schlachtfeld, ehe ihm Hilfe gebracht werden konnte. S. (No. 234) erhielt erst am 5. Tage einen Verband, K. (No. 367) blieb 10 Tage, M. (No. 214) gar 16 Tage ohne Behandlung. Alle diese Verwundeten starben.

Das gewöhnlichste Ereigniss ist das Auftreten einer mehr oder weniger ausgedehnten Entzündung und Eiterung, welche dann im weiteren Verlauf entweder durch die eigene Ausbreitung oder durch Herbeiführung anderer Infektionsgelegenheiten das Leben des Kranken bedrohen „Starke“ und „ausserordentlich starke“ Eiterung ist häufig erwähnt; nicht selten ist sie veranlasst durch Splitter oder Fremdkörper, wie Kugel, Tuchfetzen u. s. w. Verhältnissmässig selten werden diese durch die Eiterung selbst ausgestossen wie in den Krankengeschichten No. 86, 94, 98, 154, 276, 283, 359 (Splitter), ferner bei No. 140, 145, 199, 394, 452, 461 (Tuchfetzen), und bei No. 266, 276, 372, 452 (Kugel bezw. Kugelstücke). Häufig aber gaben sie Veranlassung zu mannigfachen operativen Eingriffen, die, ohne antiseptische Vorkehrungen ausgeführt, nicht selten eine grössere Schädlichkeit abgaben, als das vielleicht vollkommen aseptische Stückchen Blei. Sehr deutlich sieht man dies bei W. und Q. (No. 292 und 412). Bei Ersterem wird durch jeden operativen Eingriff eine Zellgewebs-Entzündung, bei dem Anderen Rose vorhergerufen. Das Letztere kam auch bei J. (No. 358), jedoch nur einmal, vor. Selbst Wunddiphtherie ist nach einer blossen Sondirung beobachtet (S. No. 355). Sehr viel zahlreicher sind die Fälle, in denen nach der Operation die Eiterung reichlicher, übelriechend, jauchig wird, das Allgemeinbefinden sich rasch verschlechtert und mehr oder weniger schnell Pyämie eintritt, wenn sie nicht schon vorher da war. Ueber solche Vorkommnisse berichten die Krankengeschichten No. 43, 45, 48, 49, 51, 169, 174, 199, 217, 225, 359, 360, 361, 370, 468, 508. Bei H. und B. (No. 405, 472) kommt es gleich nach der Operation zu einem Schüttelfrost. Diese Ereignisse sind wohl nicht so zu deuten, dass durch die Hantierungen selbst eine hinreichende Menge von Infektionsstoff in die Wunden hineingetragen sei, um ein so plötzliches und heftiges Auftreten von Pyämie hervorzurufen, sondern es ist die Annahme wohl natürlicher, dass derselbe schon vorher massenhaft in der Wunde vorhanden, aber durch gesunde Granulationen am Eindringen in die allgemeine Säftebahn verhindert war, jetzt hingegen durch die Eröffnung vieler Eingangspforten mit einem Male Zutritt gewinnt und den Organismus in grosser Menge überschwemmt.

Eine entschiedene Besserung nach Entfernung einer Kugel ist selten ausdrücklich erwähnt, doch aber wohl öfters vorgekommen, da zweifellos häufig der Fremdkörper als Ursache der Störungen im Wundverlauf angesehen werden muss. (Siehe No. 311.)

Zur Verhaltung, Senkung und Verjauchung des Eiters ist gerade am Oberschenkel reichlich Gelegenheit gegeben. Wegen der Mächtigkeit der Muskellagen sind die Schusskanäle sehr lang, ihr oberflächlicher Theil kann sich leicht verlegen, so dass dem Eiter in der Nähe des Knochens der Abfluss abgeschnitten wird. Kleine Schussöffnungen (siehe z. B. No. 189) begünstigen solche Vorgänge. Die Eiterung in der Tiefe lässt sich schwer fühlen, bevor sie einen gewissen, meist schon ziemlich beträchtlichen Grad erreicht hat; die nothwendig sehr festen und weitreichenden Verbände hindern ausserdem das öftere und genauere Untersuchen; zahlreiche Wege für das Fortkriechen des Eiters sind anatomisch vorgebildet.

Bei G. (No. 187) bestand eine bedeutende Jauchehöhle vom grossen Rollhügel bis zur Wade, bei W. (No. 257) reichte sie gar vom Kreuzbein bis zur Wade, bei H. (No. 354) vom Oberschenkel bis zum Knöchel. Vom Knie bis zum Kreuzbein einerseits, bis in die Muskulatur der Darmbeingrube hinein andererseits hatte sich bei Ph. (No. 379) der Eiter Raum geschaffen. Schwarzgrüne Jauche fand man in einem grossen Eitersack, welcher die Bruchstelle umgab, bei Qu. (No. 380), mit Blasen gemischten Eiter bei M. (No. 373). Eine ungewöhnliche Ausdehnung hatte die Jauchehöhle bei R. (No. 383) erreicht: vom Kniegelenk bis zum Poupart'schen Bande, unter diesem hindurch bis in die Beckenhöhle und schliesslich bis zur letzten Rippe. Ein Jäger (No. 478) erhielt einen Schuss in den Oberschenkel,

welcher den Knochen zerbrach und den Tod zur Folge hatte. Bei der Sektion fand sich eine vom Knie bis zum Hüftgelenk reichende Jauchehöhle. Ein ähnlicher Befund wurde bei Sch. (No. 503) festgestellt. Gasentwicklung in der Jauche ist mehrfach beobachtet, ebenso fauliges Emphysem (No. 474). Diese Beispiele betreffen meist tödtlich verlaufene Splitterbrüche, aber auch bei den Geheilten findet sich Eitersenkung und Jauchung, wenngleich in kleinerem Umfange, häufig genug erwähnt.

Infektion und Zersetzung der Wundabsonderung war danach ein ziemlich alltägliches Vorkommniss. Die gewöhnlichste weitere Folge ist Zerfall auch der festeren anatomischen Gebilde durch mehr oder weniger ausgebreitete Zellgewebsentzündung. In Tabelle II (auf S. 985) sind als Komplikation nur ausgedehnte Zellgewebsentzündungen verzeichnet und zwar werden solche bei 6.0 % sämmtlicher Schussbrüche mit einer Sterblichkeit von 71.2 % berichtet. Auch hier zeigt sich der gefährlichere Charakter der Splitterbrüche: während nämlich bei ihnen als die entsprechenden Zahlen 13.4 % und 76.0 % gefunden werden, betragen sie bei den übrigen Schussbrüchen nur 3.7 % und 66.0 %. In den Krankengeschichten finden sich zahlreiche Zellgewebsentzündungen erwähnt; bei dem Einen handelt es sich nur um entzündliche Schwellung in der Umgebung der Wunde, bei einem Anderen um eine Entzündung, welche ganze Körpertheile befällt und nicht selten rasch fortschreitend zu brandigem Absterben der ergriffenen Theile führt; zwischen diesem leichtesten und höchsten Grade fehlt es nicht an den mannigfaltigsten Zwischenstufen. (Vergl. No. 130, 139, 196, 208, 215, 367, 368, 381, 385, 402.)

Es ist natürlich, dass bei dergleichen auf Infektion beruhenden Vorgängen auch die im Innern oder in der Nachbarschaft der zunächst erkrankten Gewebe liegenden Theile häufig in Mitleidenschaft gezogen werden. Von Wichtigkeit sind hier besonders die Gefäss-, Nerven-, Knochenmark- und Gelenk-Affektionen. Sie sind es, die so oft dem Verlauf der Verletzung ein besonderes Gepräge verleihen und ihm leider fast immer eine sehr ungünstige Wendung geben. Das Nähere darüber bleibt der Besprechung der Komplikationen vorbehalten.

Von allen den Zufällen jedoch, welche den Verlauf der Schussbrüche begleiten, ist keiner so charakteristisch für diese Art der Verletzung, als das sofortige oder spätere Absterben von Knochentheilen und das Bestreben des Organismus, sich von ihnen durch Ausstossung zu befreien.

Sind die Splitter oder Sequester nicht zu gross, die Auswege frei und der Organismus im Uebrigen kräftig und gesund, so erfolgt diese Ausstossung verhältnissmässig leicht und in kurzer Zeit. Vielfach jedoch steht die Grösse und Gestalt der abgestorbenen Knochenstücke, die Verengerung und Verlegung der Ausführungskanäle, sei es durch Neubildung am Knochen selbst, sei es durch Ausfüllung der Weichtheilwunden, und der traurige Zustand des Allgemeinbefindens der Entleerung dieser Theile, welche jetzt dem Organismus als Fremdkörper gegenüberstehen, lange Zeit im Wege, so dass es Jahre lang dauern kann, ehe die Ausstossung vollständig vor sich gegangen ist. Sehr zahlreiche Beispiele solcher Art finden sich unter den Krankengeschichten. Viele von den betreffenden Verwundeten wurden mit noch bestehenden Fisteln entlassen. (Vergl. No. 99, 102, 103, 108, 143, 291, 304, 324, 336, 338 [Fistel noch nach 7 Jahren] und 462.)

Besonders bemerkenswerth dabei sind die Vorgänge, die sich am Knochen selbst, besonders am gesunden, oder, richtiger gesagt, am lebenden abspielen. Die beigefügten Sektionsberichte liefern dazu manchen bemerkenswerthen Beitrag. Das Erste, was der Knochen, abgesehen von der Trennung des Zusammenhanges selbst, durch den Verletzungsvorgang erleidet, ist die grössere oder geringere Verschiebung der Bruchenden. Soweit genauere Angaben darüber vorhanden sind, weichen dieselben im Allgemeinen nicht von der Regel ab. Die „Verschiebung nach der Peripherie“ besteht fast immer darin, dass das untere Bruchstück und damit der entsprechende Theil des Beines nach aussen gerollt ist (No. 170, 188); bei Brüchen dicht unter dem grossen Rollhügel ist dies auch mit dem oberen Bruchstück der Fall (No. 209); die „Verschiebung nach der Axe“ kommt im oberen Drittel so zu Stande, dass das obere Bruchende etwas nach vorn und aussen abweicht (No. 169, 182, 222, 225), im mittleren durch Bildung eines mit der Spitze nach aussen und vorn liegenden Winkels (No. 342, 376, 377, 390); über das untere Drittel sind keine Angaben gemacht. Bei der „Verschiebung nach der Seite“ steht meist das untere Bruchstück hinten und nach innen vom oberen; in dieser Stellung erfolgt dann auch die oft sehr bedeutende „Verschiebung in der Längsrichtung“. (Ausnahme bei M., No. 268.)

Verkürzungen von 3 bis 7 cm werden oft gefunden, aber auch solche von 13 cm (No. 115), von 25 cm (No. 209) und sogar von 30 cm (No. 375) sind beobachtet. Ob diese letzteren, bedeutenden Verkürzungen auf Rechnung des herausgeschlagenen zersplitterten Knochenstücks oder auf die Verschiebung als solche zu setzen sind, lässt sich nicht ersehen. (Vergl. auch Koch, a. a. O., S. 488.)

Wird die Verschiebung nicht ausgeglichen oder gar durch andauernde schlechte Lage befördert, so tritt nicht selten Durchbohrung der Haut, mitunter auch der Kniegelenkskapsel durch das spitze Bruchende ein. Ersteres war der Fall bei H., W., G., R., S. (No. 148, 257, 351, 383, 497); letzteres anscheinend bei A. (No. 466). Koch (a. a. O., S. 488) berichtet sogar über 4 Anbohrungen des Kniegelenks durch das obere spitze Bruchende unter 34 Verwundungen.[1])

[1]) Wegen gleicher Vorkommnisse am Hüftgelenk siehe S. 734 dieses Bandes.

Nach geschehener Verletzung hängt es, wie es scheint, wesentlich von der Behandlung und sonstigen äusseren Verhältnissen ab, ob in kürzerer oder späterer Zeit normale Heilungsvorgänge sich an den beschädigten Knochen entwickeln oder nicht. Dieselben können unter günstigen Umständen in kürzester Frist zur vollkommen festen Vereinigung der Bruchenden führen. Der früheste Zeitpunkt, bis zu welchem dies stattfindet, scheint der 28. Tag zu sein (No. 152, 297, 456). 5 Wochen verstrichen bis zur Verwachsung bei den unter No. 100, 132, 286, 293, 300, 320, 335 (Splitterbruch) Aufgeführten, 38 Tage bei Sch. (No. 447, Splitterbruch), 6 Wochen bei J. (No. 436), 7 Wochen bei St. (No. 444, Splitterbruch). Auch Lossen hat als kürzeste Dauer bis zur Verwachsung eines Oberschenkelbruchs einen Zeitraum von 4 Wochen bei einem Verwundeten festgestellt. Während aber das wirkliche Zustandekommen der Heilung innerhalb so kurzer Frist eine seltene Ausnahme darstellt, kommt es im Gegensatz dazu häufiger vor, dass nach ebenso langer oder auch nach erheblich längerer Zeit noch keine Spur von Kallus oder irgend einer Neubildung vorhanden ist. So wurde bei Sch. (No. 238) und H. (No. 298) nach 4 Wochen, bei O. (No. 378) nach 39 Tagen, bei H. (No. 200) nach 42 Tagen, bei Sch. (No. 501) nach 11 und bei H. (No. 478) noch nach 15 Wochen gar kein oder nur sehr geringer Kallus gefunden.

In weitaus der Mehrzahl der Fälle bilden sich nach einem Schuss- und besonders nach einem Splitterbruch sehr verwickelte Verhältnisse heraus. Das Bestreben des Organismus, Fremdkörper, zu denen auch die todten Splitter (primäre, sekundäre und tertiäre) gehören, auszustossen einerseits, seine Neigung, den zerschlagenen Knochen wieder zum Verwachsen zu bringen andererseits, welche letztere sich in der Hervorbringung von Neubildungen mannigfacher Art ausspricht, stehen sich häufig feindlich gegenüber. Die Splitter verhindern das Zustandekommen oder wenigstens die Verknöcherung der Neubildung durch ihre Anwesenheit; die Neubildung dagegen, welche die Splitter mit umfasst und festhält, lässt diese nicht zur Ausstossung kommen. Gesellen sich dazu noch eitrige Vorgänge am Knochenmark, die keineswegs immer das zu sein brauchen, was heute unter „Knochenmarkentzündung" (Osteomyelitis) im engeren Sinne verstanden wird, so entwickeln sich krankhafte Zustände, die meist lange Zeit bestehen, ehe sie allmälig in Besserung und Heilung übergehen, wenn sie nicht schon in kürzerer Zeit durch den Tod beendigt werden.

Die Hauptrolle hierbei spielen die Splitter. Abgesehen von den gleich bei der Verletzung aus jedem Zusammenhange gerissenen Knochenstücken, verfallen auch die meisten anderen, zuerst noch lebensfähigen, durch Ablösung oder Erkrankung dem Tode. Sobald es zur Eiterung kommt, ist dies die Regel. Aehnlich verhält es sich mit den Bruchenden, die fast immer auf kleinere oder grössere Strecken hin absterben, und zwar scheint dies meist von der Ausdehnung abhängig zu sein, in welcher die Beinhaut primär oder sekundär abgelöst wird. Doch kann hierbei auch die ursprüngliche Erschütterung und die Beschaffenheit des Knochenmarks nicht gleichgültig sein. Abgestorbene Splitter sind fast in jedem der untenstehenden Sektionsberichte erwähnt. Auch die Bruchenden verfielen häufig auf kleinere (einige Centimeter betragende) Strecken hin (No. 340, 383) oder in grösserer (auf 10 bis 15 cm sich belaufenden) Ausdehnung (No. 379, 429, 505) der Nekrose, in welche zuweilen sogar der ganze Knochen (410, 451) oder doch eine ganze Seite desselben (400) hineingezogen wurde. Von Beinhaut entblösst, oft „weithin" oder „in grosser Ausdehnung", wird der Knochen an den Bruchenden beinahe immer gefunden. Gewaltig ist diese Ausdehnung bei v. B. (No. 467): sie reichte bei diesem vom unteren bis zum oberen Drittel.

Abbildungen, welche diese Vorgänge, besonders die Entstehung und Abstossung der Sequester erklärten, bringt Socin (a. a. O.), Lossen (a. a. O.) und der IV. Band dieses Berichts.

Schon ziemlich früh, jedenfalls lange vor der Bildung der Sequester, beginnt an der Grenze der von Beinhaut entblössten Stelle, meist mit einer Verdickung der Beinhaut und Auflagerungen auf dieselbe, der Heilungsvorgang. Diese Wucherungen können schliesslich bei weiterem Wachsthum zu einem umfangreichen, zusammenhängenden Kallus werden, welcher sowohl lebende (Splitter) als todte (Sequester) Knochentheile mit einschliesst und so erstere dem Leben erhält — ein günstiges Ereigniss —, letztere aber an der Ausstossung verhindert, — ein ungünstiger Vorgang, denn diese eingesargten Stücke sind es, die ohne Kunsthilfe ihre Stelle nicht verlassen können und monate- ja selbst jahrelange Eiterung mit Fistelbildung und immer wieder aufbrechenden Narben im Gefolge haben.

Beinhautwucherungen fanden sich z. B. bei M. (No. 374) und bei B. (No. 472); bei N. (No. 222) stellten sie sich als flache Auswüchse (Exostosen) dar. Bemerkenswerthe Beispiele von Splitteranheilung bieten einige der nachstehenden Sektionsberichte. Bei Q. (No. 380) war ein 5 cm langer Splitter durch Kallus angelöthet, bei G. (No. 351) ein Splitter von 7 cm fest mit dem unteren Bruchende verwachsen, bei B. (No. 180) ein 11 cm langer Splitter am oberen Bruchende in die Höhe geschoben und mit diesem durch starken Kallus fest vereinigt.

Viel häufiger kommt es leider vor, dass der Kallus lebende und todte Knochenstücke zugleich zu grossen Bündeln zusammenfasst, die natürlich selten eine genügende Festigkeit erlangen. Beispiele hierfür sind unter No. 180 und 257 der Krankengeschichten, sowie in den oben erwähnten Abbildungen zu finden. Mitunter heilen die Bruchenden durch starke Kallusmassen aneinander, während viele und grosse Splitter, unberührt von diesem

Vorgange, die Bruchstelle umgeben, wie bei L. (No. 487). Bei Anderen wieder tritt die Kallusbildung nur an einem Bruchende ein, während das andere keine Spur von Reaktion zeigt. So geschah es bei D. (No. 347), bei welchem lediglich an dem einen nadelspitzen Bruchende reichlicher Kallus gewuchert war. Auch bei A. (No. 340) fand sich solcher nur am oberen Bruchende, desgleichen bildeten sich bei N. (No. 222) Auswüchse nur an einem Ende.

Nicht immer aber bildet der Kallus eine solche zusammenhängende Masse, sondern es kommt häufig vor, dass er mehr in Gestalt von einzelnen Wucherungen auftritt. Dergleichen Osteophytenbildungen sind auch in den nachstehenden Krankengeschichten mehrfach beschrieben. Sie können schon früh entstehen und kranzartig die Abgrenzungslinie besetzen, wie bei Ph. (No. 379); sie können eine beträchtliche Dicke annehmen, wie bei R. (No. 383), wo eine $2^1/_2$ cm dicke Wucherung gefunden wurde. Bei N. (No. 377) schlossen sie eine Anzahl Splitter ein, während sie bei G. (No. 187) kapselartig angeordnet waren und zahlreiche Knochenstückchen eingesprengt enthielten. Dies ist augenscheinlich der Weg, auf welchem auch derartige Osteophytenbildung zu fester Vereinigung führen kann. Koch (a. a. O., S. 478) beschreibt einen Fall, in welchem diese fast vollendet war: „Recht reichliche Osteophyten wuchsen einander entgegen und griffen zum Theil ineinander.“

Am vollständigsten und sichersten findet die Bildung neuer Vereinigungsmasse statt, wenn die Bruchenden sich möglichst in ihrer natürlichen Lage und in Berührung miteinander befinden. Dass aber dies nicht durchaus nöthig ist, sieht man an einer ganzen Reihe von Beobachtungen. Es bilden sich Brücken oft auf weite Entfernungen und führen trotzdem noch zu genügend fester Verwachsung. (Siehe die Abbildungen im IV. Bande dieses Berichts.)

Bei ungünstigem Verlauf kommt letztere erst sehr spät oder gar nicht zu Stande, sei es, dass überhaupt kein Kallus gebildet wurde, oder dass dieser zu schwach und zu weich bleibt, oder aber dass er wieder einschmilzt, ehe er vollkommen fest geworden ist. (Vergl. No. 284, 332, 371, 383, 400, 401 und 486.) Zuweilen tritt an Stelle der Kallusbildung eine Vereinigung der Bruchenden durch bandartige Massen, die natürlich ebenfalls niemals zur festen Vereinigung genügen. So bei K. (No. 209), bei welchem die eine Bruchstelle gar nicht, die andere nur auf diese Weise zusammengeheilt war.

C. Behandlung.

Bei Behandlung der Oberschenkel-Schussbrüche wurde zwar schon damals von Einzelnen ein antiseptisches Verfahren, wenn auch mit unzulänglichen Mitteln, methodisch geübt (vergl. Burger in Langenbeck's Archiv, XIII. Jahrgang, 1872, S. 432), meist aber handelte es sich doch nur um eine wenig zielbewusste Anwendung von antiseptischen Substanzen, die je nach Gutdünken des Einzelnen in Gebrauch gezogen wurden. Zu diesen gehörten Chlorwasser, unterchlorigsaurer Kalk, Karbolsäure, Kreosotwasser, übermangansaures Kali, Kampherwein, Eisenchloridlösung u. s. w.

Zahlreich sind die Vorrichtungen, die zur Feststellung des Oberschenkels in Anwendung kamen. Ausser der Pott'schen Seitenlage, die hier eigentlich nicht in Betracht kommt, sind erwähnt Sandsäcke, Strohverband, Holzschienen, Lattenverband, Drahthose, einfach und doppelt geneigte schiefe Ebene, Smith'sche, Watson'sche Schiene, Heister'sche Lade, v. Beck'sche Maschine, Gypsverband, Streckvorrichtung u. a. m. Wenn auch die grossen Vortheile des Gypsverbandes, besonders als Transportverband, nicht verkannt werden sollen, so zeigen doch die nachstehenden Krankengeschichten die grösseren Vortheile des Streckverbandes. Während der Gypsverband häufig nicht vertragen wird (No. 118, 200, 393 u. a.), wirkungslos bleibt (No. 245, 340), mitunter geradezu schädlich wirkt (No. 295, 299, 385, 390, 517), sind dergleichen Nachtheile bei Streckverband nicht beobachtet, während eine vorzügliche Wirkung des letzteren mehrfach hervorgehoben wird. Natürlich erstreckt sich dieselbe hauptsächlich auf Verminderung der Verschiebung nach der Achse und in der Längsrichtung; Ruhe und Zugänglichkeit der Wunde lässt sich ja allenfalls auch beim Gypsverband erzielen.

Beispielsweise wurde durch die Streckung beseitigt eine Verkürzung von 2.5 cm bei H. (No. 301), von 11 cm bei Sch. (No. 240); vermindert wurde eine solche von 13 cm auf 8 cm bei W. (No. 122). Bei Sch. (No. 418) konnte ein Knochenstück, welches sich anfangs stets in mehr oder weniger querer Richtung zwischen die Bruchenden stellte und dabei heftige Schmerzen verursachte, erst durch die Streckung in seine richtige Lage gebracht und darin erhalten werden.

Die zahlreichen Krankengeschichten, in denen von einer Verschlechterung des Verlaufs nach einem oder nach jedem Transport berichtet wird, beweisen übrigens, wie nöthig es ist, gerade den in Rede stehenden Verletzten vollkommene Ruhe zu gewähren, und dass für sie besonders der alte Celsus'sche Satz gilt: Optimum remedium quies est. (Vergl. No. 167, 181, 203, 228, 298, 311, 368, 371, 377, 403.) Leider ist hier wie so oft für den Feldarzt nicht seine wissenschaftliche Ueberzeugung, sondern der Zwang äusserer Verhältnisse maassgebend.

Von den gesammten 2282 Verwundeten mit Oberschenkel-Schussbrüchen wurden 1993 = 87.3 % erhaltend behandelt, bei 289 = 12.7 % kam es zu verstümmelnder Operation. Von Ersteren starben 925 = 46.4 %, von Letzteren 201 = 69.6 %.

Von den 1724 einfachen Brüchen führten zur Gliedabsetzung 189 = 10.9 % (mit 132 = 70 % Todesfällen); erhaltend behandelt wurden 1535 = 89.1 % (mit 605 = 39.4 % Todesfällen).

Unter den 558 Splitterbrüchen veranlassten 100 = 17.9 % eine verstümmelnde Operation. Davon starben 69 = 69.0 %. Die übrigen 458 = 82.1 % wurden erhaltend behandelt (mit 320 = 70.0 % Todesfällen).

Während somit die Sterblichkeit nach Gliedabsetzungen wegen einfacher Brüche sich ebenso hoch, ja sogar noch um ein Geringes höher darstellt, als nach verstümmelnden Operationen wegen Splitterbrüchen, hatte die erhaltende Behandlung bei ersteren sehr viel bessere Erfolge aufzuweisen als bei letzteren.

In welcher Ausdehnung und mit welchem Ergebniss die erhaltende Behandlung einerseits, die verstümmelnde andererseits bei Schussbrüchen an den grossen Röhrenknochen der einzelnen Theile der Gliedmaassen geübt wurde, zeigt in vergleichender Zusammenstellung die nachstehende Uebersicht V.[1]) Hand und Fuss sind dabei unberücksichtigt geblieben, weil aus den Berichten über die Verwundungen dieser Körpertheile allzu häufig nicht sicher zu ersehen ist, ob es sich um wirklichen Bruch oder anderweitige Knochenbeschädigung oder überhaupt um Knochenbeschädigung gehandelt hat.

Wie schon oben erwähnt, erfolgte die Ausstossung der Splitter und Fremdkörper nur selten ohne künstlichen Eingriff. Zur Absägung der Bruchenden, Entfernung von Splittern, Geschossen und sonstigen Fremdkörpern kam es nach Tabelle III auf S. 986 bei 6.9 % aller nach Oberschenkel-Schussbruch erhaltend Behandelten (mit 77.5 % Todesfällen), zu Unterbindungen bei 1.9 % (mit 94.6 % Todesfällen), zu Einschnitten und sonstigen operativen Eingriffen bei 13.6 % (mit 50.7 % Sterblichkeit). Ohne irgend welche operativen Eingriffe blieben — den vorliegenden Angaben nach — 77.3 % der erhaltend Behandelten und hiervon starben 41.3 %.

Natürlich liegen auch diese Verhältnisse bei den einfachen Schussbrüchen viel günstiger als bei den Splitterbrüchen; es empfiehlt sich deshalb, die betreffenden Zahlen wiederum gesondert zu betrachten.

Unter den mit einfachen Schussbrüchen erhaltend Behandelten wurden operative Eingriffe überhaupt nur bei 13.6 % (mit 51.6 % Sterblichkeit) erforderlich, unter Denjenigen mit Splitterbrüchen dagegen bei 53.9 % (mit 71.8 % Todesfällen). Darunter entfallen auf Absägungen, Nekrotomien und Splitterentfernungen 2.1 % der ersten Gruppe (mit 60.6 % Todesfällen), dagegen 24.6 % der zweiten (mit 80.0 % Todesfällen). Einschnitte behufs Entfernung von Fremdkörpern (Geschossen) oder von Eiter wurden nach einfachen Schussbrüchen bei 9.3 % (mit 39.1 % Sterblichkeit), nach Splitterbrüchen bei 28.8 % (mit 63.1 % Todesfällen) der erhaltend Behandelten vorgenommen. Bezüglich der Häufigkeit der Gefässunterbindungen herrscht zwischen beiden Gruppen Uebereinstimmung: in jeder derselben wurden sie bei 1.9 % nöthig; während aber bei den einfachen Schussbrüchen doch 2 dieser Operirten am Leben blieben, gingen bei den Splitterbrüchen 100 % mit Tode ab. Transfusionen kamen nur bei Verwundeten mit einfachen Brüchen vor und zwar 6 mal (mit 4 Todesfällen).

Zweimal ist die gewaltsame Streckung des schief geheilten Oberschenkels nach Bruch im oberen Drittel ge-

V. Uebersicht über die Behandlung und die Behandlungs-Ergebnisse nach Schussbrüchen an den grossen Röhrenknochen der Gliedmaassen[2]) bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Verletzte Körpergegend.	Gesammtzahl der Brüche.	Davon wurden behandelt: mit verstümmelnder Operation: absolute Zahl.	auf Hundert der Gesammtzahl. (Spalte 3.)	ohne verstümmelnde Operation: absolute Zahl.	auf Hundert der Gesammtzahl. (Spalte 3.)	Es sind gestorben: nach verstümmelnder Operation: absolute Zahl.	auf hundert Operirte. (Spalte 4.)	ohne verstümmelnde Operation: absolute Zahl.	auf Hundert der Behandelten. (Spalte 6.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Oberarm	2014	265	13.2	1749	86.8	98	37.0	306	17.5
2.	Unterarm	1191	97	8.1	1094	91.8	31	32.0	121	11.1
3.	Oberschenkel	2282	289	12.7	1993	87.3	201	69.6	925	46.4
4.	Unterschenkel	2565	554	21.6	2011	78.4	308	55.6	504	25.1
	Summe für die oberen Gliedmaassen	3205	362	11.3	2843	88.7	129	35.6	427	15.0
	Summe für die unteren Gliedmaassen	4847	843	17.4	4004	82.6	509	60.4	1429	35.7
	Summe für die Schussbrüche an den grossen Röhrenknochen der Gliedmaassen überhaupt	8052	1205	15.0	6847	85.0	638	52.9	1856	27.1

[1]) Vergl. hierzu die Uebersicht VI auf S. 1011. — [2]) Ohne die Brüche der Gelenkenden.

macht worden. Beide Fälle verliefen ungünstig. Der eine Verwundete (No. 202) ging an den Folgen einer starken Blutung, die bei der Operation eintrat, zu Grunde, bei dem andern (No. 134) war das Ergebniss schliesslich eine noch unvortheilhaftere Stellung als vor der Streckung bestanden hatte. Hingegen führte die Streckung eines in starker Biegung steif gewordenen Kniegelenks bei J. (No. 312) zu erwünschtem Ausgang.

Wie schon oben (S. 998 und 1000) angedeutet, war der Erfolg der kleineren operativen Eingriffe deshalb häufig so unbefriedigend, weil neue Infektionen durch sie veranlasst wurden. In der That findet man bei Durchsicht der nachstehenden Krankengeschichten, dass von den daselbst aufgeführten Gestorbenen 86 %, von den Geheilten nur 71 % einer der erwähnten Operationen unterworfen worden sind. Dabei ist allerdings nicht zu vergessen, dass es meist die schwereren Verwundungen, besonders auch Splitterbrüche sind, welche zur Operation Veranlassung geben.

Die Aussägungen beschränkten sich übrigens zum grössten Theil auf Entfernungen von abgestorbenen Spitzen und Zacken, besonders wenn sie die Haut zu durchbohren drohten, oder nachdem dies ungünstige Ereigniss eingetreten war. (Vergl. No. 120, 159, 257, 351, 359, 425, 433.) Eine wirkliche Schaft-Aussägung wird in der nachstehenden Kasuistik[1]) nur einmal ausdrücklich erwähnt (No. 161).

Beiläufig sei erwähnt, dass ein Verwundeter (No. 295) selbst gleich nach der Verletzung einen 3 cm langen Splitter entfernte.

D. Komplikationen.

Den hauptsächlichsten Gradmesser für die Zweckmässigkeit der Behandlung, der Art zu verbinden, operativ vorzugehen oder zuwartend zu verfahren und — nicht in letzter Linie — der allgemeinen hygienischen Verhältnisse, unter denen sich die betreffenden Verwundeten befanden, geben die Wundkrankheiten.

Nach den vorliegenden Angaben erkrankten nach Oberschenkel-Schussbrüchen an den in Tabelle II auf S. 985 berücksichtigten Wundkrankheiten im Ganzen 27.3 % der Verwundeten und 55.4 % der Gestorbenen.[2]) Beide Zahlen sind zweifellos zu niedrig, denn die Zahl der nicht durch Wundkrankheiten bedingten Todesfälle ist sicher eine sehr kleine.

Unter den von Wundkrankheiten Befallenen starben 87.7 %, 14.3 % genasen.

Im Einzelnen stellen sich Häufigkeit und Tödtlichkeit der Wundkrankheiten, soweit Angaben vorliegen, wie folgt:

	Es erkrankten von den Verwundeten	Es erkrankten von den Gestorbenen	Es starben von 100 Befallenen
an Pyämie und Septicämie	15.8 %	31.0 %	99.1 %
„ Wundrose	2.2 „	4.5 „	39.2 „
„ Zellgewebsentzündung	6.1 „	12.3 „	71.2 „
„ Knochenmarkentzündung	0.5 „	0.8 „	100.3 „
„ Wunddiphtherie, Hospitalbrand	0.8 „	1.6 „	55.5 „
„ Wundstarrkrampf	0.8 „	1.7 „	100.0 „
„ Brand	1.6 „	3.2 „	81.1 „

Der verbreitetste und unerbittlichste Feind der Kriegsverwundeten, namentlich der an den Gliedmaassen Verletzten, ist von Alters her die Pyämie und Septicämie. Die Häufigkeit ihres Auftretens und — was fast dasselbe sagen will — der durch sie bedingten Sterblichkeit wird im Mittel von den verschiedenen Autoren auf 45 % der Verwundeten angegeben. Will man an der Hand der vorliegenden Zahlen für die Bedeutung der in Rede stehenden Infektionen als Todesursache einen Anhalt gewinnen, so kann man unbedenklich alle nicht näher bezeichneten Todesursachen der Pyämie und Septicämie zurechnen und erhält dann als annähernd der Wirklichkeit entsprechendes Ergebniss, dass von den 49.4 % Todesfällen bei Oberschenkel-Schussbrüchen 33.5 % durch Pyämie und Septicämie, 15.9 % durch anderweitige Ursachen bedingt waren. Von je 100 Gestorbenen erlagen sonach 67.6 der Pyämie und Septicämie, 32.4 sonstigen Krankheiten.

Rose kam nach Schussbrüchen des Oberschenkels 51 mal vor, was 2.2 % der Verwundeten entspricht. Wenn Fischer (a. a. O., S. 386) bei 1683 Todesfällen nach Schusswunden nur 6 mal Rose als Ursache aufgefunden hat, was 0.3 % der Gestorbenen entspricht, so ist der Unterschied zwischen dieser und der in obiger Uebersicht enthaltenen entsprechenden Zahl (4.5 %) wohl dadurch zu erklären, dass in der letzteren sämmtliche Erkrankungen an Rose enthalten sind, die bei den Gestorbenen vorkamen, ohne dass darum die Rose jedesmal als eigentliche Todesursache hingestellt werden kann. In gleichem Sinne ist die Sterblichkeit von 39.2 % bei den von Rose befallenen Verwundeten zu verstehen.

Unter den Fällen von Rose findet sich auch hier und da eine Kopfrose, die kaum hierher gerechnet werden darf (No. 240). Bei K. (No. 482), wie übrigens noch in mehreren Fällen, trat die Rose 2 mal auf und nahm das zweite Mal einen brandigen Charakter an. Auch bei Sch. (No. 504) wurde brandige Rose beobachtet. Sehr auffallend ist es, dass sich bei Q. (No. 412) an jeden der häufigen operativen Eingriffe sehr heftige Rose anschloss.

Knochenmarkentzündung, hinsichtlich deren es übrigens durchaus zweifelhaft bleibt, ob sie dem heutigen Bilde der „Osteomyelitis“ als eigenartiger Krankheit entsprach, oder ob nicht vielmehr jede eitrige Entzündung

[1]) Siehe hierzu das Kapitel „Grössere Operationen“ im Allgemeinen Theil dieses Bandes.

[2]) Wegen der Vertheilung der Wundkrankheiten auf Splitterbrüche und einfache Brüche siehe S. 998.

des Knochenmarkes mit diesem Namen belegt wurde, kam ebenso wie Wunddiphtherie verhältnissmässig selten bei Oberschenkel-Schussbrüchen vor.

Wie schon in früheren Kriegen festgestellt wurde, trat Wunddiphtherie so häufig bei endemischer oder epidemischer Verbreitung von Darm- und Rachendiphtherie auf, dass man an die Gleichartigkeit dieser Infektionen glauben sollte. Auch bei St. (No. 393) kam Wunddiphtherie zu schon bestehender Ruhr hinzu, während sie sich bei G. (No. 477) zu Rachendiphtherie hinzugesellte.

Das brandige Absterben geringerer oder grösserer Abschnitte der Gliedmaassen nach Oberschenkel-Schussbrüchen wurde ziemlich oft beobachtet und bot stets eine sehr ungünstige Vorhersage.

Nur ein Stück Haut, wenn auch in grosser Ausdehnung, verfiel dem Untergange bei G. (No. 474). Meist nahm der Brand den ganzen Unterschenkel ein, so in den Krankengeschichten No. 210, 226, 345, 469, 473. Doch auch das ganze Bein unterhalb der Verletzung verlor mit der Beschädigung der grossen Gefässe die Lebensfähigkeit. Bei St. (No. 251) und B. (No. 510) starb das Bein nach Unterbindung der Schenkelschlagader ab, bei W. (No. 258) war die Schenkelblutader zerrissen und die Schlagader gequetscht. (Vergl. auch No. 471, 505 und 517.)

Unter den übrigen Komplikationen und sonstigen üblen Zufällen im Verlaufe der Oberschenkel-Schussbrüche erscheinen von vorwiegender Bedeutung die sekundären Blutungen. Dieselben traten ziemlich häufig auf (bei 6.6 % der Verwundeten) und führten bei 74.8 % der Befallenen zum Tode. Die mit Unterbindung behandelten 37 Mann starben bis auf 2. Zwar kann nicht bei allen Gestorbenen die Blutung als unmittelbare Todesursache angesehen werden, doch ist auch eine ganze Anzahl der Verletzten verblutet. (Vergl. No. 184, 191, 205, 262, 350, 358, 368, 386, 388, 479, 499, 507, 511.) Die Quelle der Blutung war eine sehr verschiedene. Häufig scheint es die tiefe Schenkelschlagader gewesen zu sein, so bei den No. 262, 387, 405, 507 aufgeführten Verwundeten. Bei G. (No. 474) war die Schenkelblutader angebohrt. Einmal (No. 184) stammte die Blutung aus der Sitzbeinschlagader, so dass Druck auf die Schenkelschlagader wirkungslos bleiben musste. Bei einer Blutung aus der Vena saphen. magna (No. 461) hatte dagegen das Zusammendrücken guten Erfolg. Wiederholte Blutungen kamen sehr häufig vor. Bei K. (No. 360) wurde eine Blutung durch eine Untersuchung, bei J. (No. 202) durch eine gewaltsame Streckung, bei F. (No. 177) durch Abreissen des Verbandes seitens des Verwundeten im Fieberdelirium hervorgerufen. Ein Aneurysma traumaticum bildete sich bei K. (No. 368). Wahrscheinlich führte das nachherige Platzen desselben die tödtliche Blutung herbei.

Wenn man die schlechte Vorhersage der Unterbindung am Stamm einerseits, die Schwierigkeit einer Unterbindung in der Wunde am zerrissenen, entzündeten Oberschenkel andererseits erwägt, so darf es nicht Wunder nehmen, wenn in der grossen Mehrzahl der Fälle zu anderen Blutstillungsmitteln gegriffen wurde.[1])

Druck, Eis, Eisenchloridlösung und Tamponade sind vielfach einzeln und zusammen mit mehr oder weniger Erfolg angewandt worden. Bei B. (No. 510) stand die Blutung auf Fingerdruck, nachdem die Schenkelschlagader vergeblich oberhalb und unterhalb des Abganges der tiefen Schlagader unterbunden worden war.

Nicht weniger ungünstig als die Verletzungen sind die Verstopfungen der Gefässe mit ihren Folgen. In der That haben die thrombotischen Vorgänge, mochten sie mit Vereiterung der Gerinnsel einhergehen oder nicht, fast immer den Tod im Gefolge gehabt. Oft war der plötzliche Tod nur durch die Annahme zu erklären, dass von einem Gerinnsel aus Lungenembolie zu Stande gekommen war (siehe z. B. No. 232). Bei Sch. (No. 241) trat schon 2 Stunden nach der Anschwellung des Beines der Tod ein. Eine Thrombusbildung von ungewöhnlicher Ausdehnung fand sich bei G. (No. 187): Von der Schenkelblutader, der verletzten Gliedmaasse entsprechend, hatte sich das Gerinnsel fortgesetzt bis hoch in die Hohlvene, in welche es kegelförmig hineinragte. Rückläufig war bis in die linke Schenkelblutader hinein auch auf der gesunden Seite ein fester Pfropf entstanden. Aehnlich ist jedenfalls die Bildung eines Gerinnsels in der Schenkelblutader der gesunden Seite bei R. (No. 383) zu deuten. Zerfallende Gerinnsel wurden in der Schenkelschlagader, bei St. (No. 505), welcher ebenfalls plötzlich verstarb, in der Ven. fem. und iliac. commun. gefunden.

Die Betheiligung der Gelenke ist bei den Schussbrüchen des Oberschenkels ein ziemlich gewöhnliches Vorkommniss, und wenn auch dadurch die Vorhersage in Bezug auf das Leben nicht immer eine ungünstige wird, so hat sie doch auf das Zustandekommen der völligen Herstellung einen bedeutenden Einfluss. (Weiteres darüber siehe S. 1008.) Das Kniegelenk erkrankt leichter und häufiger als das Hüftgelenk; bei Schussbrüchen des mittleren Drittels sind Betheiligungen der Gelenke, besonders des Hüftgelenks, selten.

Eine sehr unangenehme Komplikation, die gerade zu den Oberschenkel-Schussbrüchen leicht hinzutritt und Manchem den Tod gebracht hat, der sonst wohl mit dem Leben davongekommen wäre, ist der Druckbrand (Decubitus).

Aus nachstehenden Krankengeschichten geht mit Sicherheit hervor, dass Druckbrand sehr häufig war: er kam bei 7.5 % aller in der Kasuistik aufgeführten Verwundeten vor; dass er besonders zu schweren Verletzungen sich gesellte: er wurde bei 14.5 % der Gestorbenen, bei 3.9 % der Geheilten beobachtet; und dass er das obere Drittel ganz bedeutend bevorzugte. Während unter den tödtlichen Schussbrüchen des unteren Drittels nur bei 6.0 %, bei denen des mittleren Drittels nur bei 11.6 %

1) Vergl. hierzu Seite 918 ff. dieses Bandes.

Druckbrand eintrat, bildete er sich nach denen des oberen Drittels bei 20.6 % der Gesammtsumme. Diese Vertheilung erscheint auch begreiflich, wenn man bedenkt, dass der Kranke desto fester und unbeweglicher daliegt, je näher am Rumpfe die Verletzung sich findet, und dass dieser Umstand allein schon eine wesentliche Hilfsursache abgiebt, abgesehen davon, dass solche Kranke auch seltener umgedreht oder gehoben werden, so dass das Wartepersonal über den Zustand der betreffenden Stellen oft lange im Unklaren bleibt und die Reinlichkeit leidet. Dazu kommt die Schwere und Grösse der Verbände, insbesondere der Gyps- und Schienenverbände, die mit ihren Rändern und Kanten so häufig an Stellen abschneiden, ja abschneiden müssen, die zur Bildung von Druckbrand ohnehin neigen. Zwei schwere Fälle von Druckbrand werden unter No. 219 und 299 berichtet. Im ersteren wurde wegen ausgebreiteten Druckbrandes am Kreuzbein die Bauchlage angewendet. Diese führte zu Brandigwerden des Hodensacks und des Penis, sowie zu Druckbrand in der Gegend der oberen vorderen Darmbeinstachel. Auch bei dem zweiten Verwundeten wurde die Bauchlage anscheinend aus demselben Grunde angeordnet, und auch hier bildete sich ein umfangreicher Druckbrand an beiden oberen vorderen Darmbeinstacheln. Dieser Verwundete starb, während jener geheilt wurde.

Von sonstigen bemerkenswerthen Zufällen im Verlaufe der Oberschenkel-Schussbrüche ist noch hervorzuheben das Vorkommen von Aphasie bei M. (No. 216), für welche auch die Sektion nicht die geringste Erklärung brachte. Bei B. (No. 352) zeigte sich von der Verletzung bis zum Tode 7 Wochen lang ein immerwährendes Zucken der Muskeln, dessen Stärke auch durch die Chloroformbetäubung nicht beeinflusst wurde.

Komplikation mit inneren Krankheiten war bei den Oberschenkel-Schussbrüchen nicht sehr häufig (siehe Tabelle II auf Seite 985). Einige Fälle solcher Art sind im Vorangegangenen erwähnt, über die übrigen ist etwas Erhebliches nicht hinzuzufügen. Ruhr und Typhus waren zusammen fast eben so häufig wie alle anderen inneren Erkrankungen; die durch die genannten beiden Infektionskrankheiten bedingte Sterblichkeit überschritt erheblich die Zahl der durch alle anderen Erkrankungen herbeigeführten Todesfälle.

E. Ausgang.

1. Ausgang in Heilung.

Nicht nur hinsichtlich der Sterblichkeit, sondern auch bezüglich der Heilergebnisse haben die Oberschenkel-Schussbrüche unter den Kriegsverwundungen der Gliedmaassen von jeher eine besonders ungünstige Stellung eingenommen. Die Mitleid erregenden Krüppel gehören vorwiegend den sogenannten Geheilten dieser Klasse von Schussverletzungen an. Für etwa die Hälfte — 49.3 % — bildete, wie oben gezeigt, die Verletzung auch zugleich das Todesurtheil; die andere Hälfte — 50.7 % —, welche mit dem Leben davonkam, setzt sich zu 92.4 % aus erhaltend Behandelten und zu 7.6 % aus Amputirten zusammen. Die durchschnittliche Heilungsdauer, d. h. die Zeit, während welcher die Verwundeten thatsächlich in ärztlicher Behandlung, meist in Lazarethen verblieben, beträgt für die Amputirten 8 Monate 24 Tage und zwar bei den

primär	Amputirten	7 Monate	10 Tage
intermediär	„	7 „	18 „
sekundär	„	10 „	25 „

Die absolut kürzeste Heilungsdauer bei verstümmelnd Operirten betrug 2 Monate bei einem primär im mittleren Drittel Amputirten, die längste 29 Monate bei einem intermediär an unbekannter Stelle Amputirten.

Die Heilungsdauer betrug durchschnittlich bei den im

oberen Drittel	Amputirten	8 Monate	27 Tage
mittleren „	„	8 „	10 „
unteren „	„	9 „	15 „

Bei den erhaltend Behandelten dauerte die Behandlung durchschnittlich 8 Monate 21 Tage und zwar betrug dieselbe bei den Schussbrüchen

im oberen Drittel	8 Monate	9 Tage
„ mittleren „	9 „	12 „
„ unteren „	8 „	9 „

Es zeigt sich also bei den Amputirten und den erhaltend Behandelten kein wesentlicher Unterschied in der Heilungsdauer; die durchschnittliche Heilungszeit für einen an Oberschenkel-Schussbruch Leidenden lässt sich somit, ganz abgesehen von der Behandlungsart, mit 8 Monaten 22 Tagen ansetzen.

Die absolut kürzeste Heilungsdauer betrug auch bei den erhaltend Behandelten 2 Monate.

Wenn man als Heilungsdauer nicht die Zeit der thatsächlichen ärztlichen Behandlung annimmt, wie vorstehend geschehen, sondern sie etwa mit dem Zeitpunkt abschliesst, zu welchem der Verwundete ein einigermaassen gebrauchsfähiges Bein wiedererlangt, so müssen für die Meisten noch mindestens 2 bis 3 Monate hinzugerechnet werden; bei Vielen aber kann man dann überhaupt nicht von einer Heilung sprechen. Das Endergebniss der Behandlung scheint nach den vorhandenen Angaben über diesen Punkt im Ganzen ein wenig günstiges zu sein.

Als Regel lässt sich zunächst durch Winkelstellung, Längsverschiebung der Bruchstücke, oder durch Verlorengehen von Knochenmasse eine Verkürzung um durchschnittlich 6.7 cm annehmen und zwar

nach Brüchen im oberen Drittel	um	7.4 cm
„ „ „ mittleren „	„	6.6 „
„ „ „ unteren „	„	6.1 „

Die grösste Verkürzung, welche in den Krankengeschichten berichtet wird, beträgt 18 cm.

Wie bei den Weichtheilverletzungen und Knochenstreifungen des Oberschenkels, so sind es auch hier tief

eingezogene, mit dem unterliegenden Theile besonders am Knochen verwachsene, oft schmerzhafte Narben, welche den Gebrauch des Gliedes beeinträchtigen. (Vergl. No. 93, 115, 139, 306, 309, 336, 439, 461, 462.)

Bedeutende Abmagerung, in Folge von Nichtgebrauch oder von Kreislaufsstörungen, trat sehr häufig ein, so bei den unter No. 93, 95, 118, 120, 130, 144, 166, 284, 291, 308, 309, 319, 336, 460, 463 verzeichneten Verwundeten. Von Kreislaufsstörungen anderer Art ist wenig erwähnt. Auch scheinen Nervenaffektionen verhältnissmässig selten zurückgeblieben zu sein. Ein Fall von vollkommener Gefühllosigkeit ist erwähnt unter No. 415.

Desto häufiger litt die Gebrauchsfähigkeit des Beins unter mehr oder weniger ausgebildeter Steifheit der Gelenke. Theilweise war dieselbe Folge von entzündlichen Vorgängen, die während des Verlaufs der Behandlung eingetreten waren, theilweise ging sie aus Verwachsungen hervor, die sich während der langen Ruhestellung des Beins gebildet hatten, oder sie war das Ergebniss von Narbenbildung in den umliegenden Weichtheilen. Sehr ungünstig fiel natürlich die Gebrauchsfähigkeit derjenigen Beine aus, deren sämmtliche drei grossen Gelenke steif waren (vergl. No. 269, 465 und 306: Spitzfussstellung mit verbogenen und stark gekrümmten Zehen bei 17 cm Verkürzung). Ueber Steifigkeit im Hüft- und Kniegelenk berichten die Krankengeschichten No. 87, 95, 96, 102, 118, 123, 166 und 309; über solche im Knie- und Fussgelenk No. 313 und 429 (Fuss und Zehen gebeugt). Am häufigsten war das Kniegelenk, auch bei den Schussbrüchen der beiden oberen Drittel, betheiligt. (Siehe No. 93, 111, 143, 279, 286, 288, 315, 415, 417, 427, 430, 431, 454, 455, 462, 463; in gebeugter Stellung: No. 121, 308, 435.)

Die Heilung des Knochens erfolgte selten in vollkommen normaler Stellung wie bei No. 273, 282 und 462, vielmehr ist eine geringere oder erheblichere Winkelstellung der Bruchstücke das Gewöhnliche. Meist ist dabei die Spitze des Winkels nach aussen gerichtet, nach innen z. B. bei F. (No. 445). Die Verschiebungen in der Längsrichtung sprechen sich in der schon oben erwähnten Verkürzung des Oberschenkels aus, diejenigen nach der Peripherie waren selten und bestanden fast immer in Drehung des unteren Bruchstücks nach aussen: No. 271 und 452. Doch kamen auch Ausnahmen vor, wie bei M. (No. 303), wo das untere Ende nach innen gedreht war.

Glücklicherweise selten kommt so starke Verschiebung vor, wie bei G. (No. 134). Der Knochen war wegen Schiefheilung noch einmal gebrochen worden; die abermalige Heilung erfolgte aber in noch ungünstigerer Stellung als das erste Mal und zwar so, dass die Beine sich vollständig kreuzten.

Aus vielen Angaben geht hervor, dass die Kallusbildung im Allgemeinen eine sehr reichliche, oft eine wahrhaft verschwenderische war (vergl. No. 87, 90, 116, 120, 123, 155, 159, 165, 282, 316, 334, 459, 464). Bei K. (No. 157) fand man den Oberschenkel um das 3- bis 4fache verdickt, bei v. S. (No. 164) den Kallus 11 cm lang, 10 cm breit, bei W. (No. 319) gar 2 Hände breit, und bei K. (No. 102) ging das Heilbestreben der Natur so weit über sein Ziel hinaus, dass der ganze Oberschenkelknochen vom Hüft- bis zum Kniegelenk sich mit Auflagerungen von bedeutender Mächtigkeit bedeckte; Steifheit beider Gelenke war die Folge.

Oft trug der Kallus die Schuld daran (wie schon oben angeführt), dass abgestorbene Knochenstücke nicht ausgestossen werden konnten. Langjährige Eiterung mit Fistelbildung, mitunter an vielen Stellen des Oberschenkels, liess es dann nicht zu vollständiger Vernarbung der Wunden kommen. (Siehe No. 88, 93, 96, 99, 102, 108, 143, 284, 324.) Noch im Jahre 1873 bestanden bei W. (No. 462) eiternde Fisteln, bei E. (No. 338) sogar noch im Jahre 1877. In einem Falle heilte ein Knochenstückchen beweglich in die Muskulatur ein und richtete sich jedesmal bei Bewegungen auf. (Siehe No. 464.)

Die endgiltige Gebrauchsfähigkeit des zerbrochenen Beins liess trotz alles Vorangegangenen bei einer Anzahl von Verwundeten nicht viel zu wünschen übrig. (Siehe No. 101, 104, 144, 159, 160, 275, 286, 289, 305, 317, 333, 335, 338, 339.) Von ihnen bis zu den Bedauernswerthen, die ihr Bein nur als eine Last mit sich herumschleppen, ohne irgendwelchen Nutzen davon zu haben, giebt es die mannigfaltigsten Abstufungen. Sehr gross aber ist die Zahl derer, die sich nur an Krücken fortbewegen können. Mitunter hilft eine dauernd getragene Schiene zur Herstellung einer besseren Gebrauchsfähigkeit. (Siehe No. 284.) In solchen Fällen, wie die unter No. 115, 306 u. a. berichteten, würde ein Stelzfuss bei Weitem bessere Dienste leisten, als das erhaltene Bein. Bei dem zuletzt Erwähnten (No. 306) wurde auch die Gliedabsetzung mehrfach in Erwähnung gezogen und nur in Rücksicht auf die Schwäche des Verwundeten unterlassen. B. (No. 336) verweigerte die Amputation und musste ebenfalls später mühsam an zwei Krücken gehen. Glücklicher erging es anscheinend St. (No. 109), welcher ebenfalls in die Gliedabsetzung nicht willigen wollte und bei dem sich später eine günstige Heilung anbahnte.

Die unerfreulichsten Ergebnisse der erhaltenden Behandlung sind unter No. 166 und 465 verzeichnet. Während der Erstere fast vollkommene Steifheit aller drei Gelenke mit Spitzfussstellung und gekrümmten Zehen, Schwund der ganzen Beinmuskulatur und vielfachen mit dem Knochen verwachsenen Narben zeigt, so dass auch ein kunstreicher Stützapparat ihm das Gehen ohne fremde Hilfe kaum gestattet, ist bei dem Zweiten die Gebrauchsfähigkeit des ganzen Beins völlig aufgehoben, so dass es wie eine leblose Masse am Körper hängt. Bei Beiden wurde der Zustand dem Verlust des Beins gleich erachtet und aussergewöhnliche Pflegebedürftigkeit ausgesprochen.

2. Tödtlicher Ausgang.

Legt man die untenstehenden Krankengeschichten zu Grunde, so starben unter erhaltender Behandlung in der ersten Dekade 16 der an Oberschenkel-Schussbruch Verwundeten = 7.4 % sämmtlicher Gestorbenen. (Nach Klebs: primäre Sterblichkeit; s. Fischer, a. a. O., S. 131.) Innerhalb der ersten 50 Tage belief sich die Zahl der Todten auf 143 = 66.6 % aller Gestorbenen. Zieht man hiervon die während der ersten Dekade Gestorbenen ab, so erhält man (nach Klebs) die sekundäre oder Maximalsterblichkeit. Sie betrug 59.5 % der Gestorbenen. Die bei Weitem grösste Sterblichkeit fiel in die 3. Dekade. Es starben in diesem Zeitraum 53 = 24.6 % sämmtlicher Todten. Nach dem 50. Tage nahm die Sterblichkeit (tertiäre oder sporadische Sterblichkeit nach Klebs) noch bis zum 90. Tage ab, um dann bis zum 150. ungefähr auf gleicher Höhe zu bleiben und von da ab allmälig zu sinken. K. und Sch. (No. 482 und 503) haben 300 Tage gelebt und sind vermuthlich noch nicht die spätesten Opfer, vom Tage der Verwundung an gerechnet. Berechnet man mit Ausschluss der bald nach erlittener Verletzung Gebliebenen (primäre Sterblichkeit) die durchschnittliche Krankheitsdauer der Verwundeten mit Oberschenkelschussbruch bis zum Tode, so erhält man für das obere 32.3, für das mittlere 39.3 und für das untere Drittel 40 Tage, für alle Verletzten im Mittel eine Dauer von 37.8 Tagen.

Unter den Todesursachen ist 3 mal Schock aufgeführt (No. 175, 179, 198). Im Uebrigen sind es ausser erschöpfender Eiterung meist Komplikationen oder Wundkrankheiten aller Art, welche den Tod veranlassten. Obenan steht die Pyämie. Einige Verwundete erlagen diesen Zufällen, nachdem ihr Oberschenkelschussbruch fast oder ganz geheilt war: B. (No. 263, Druckbrand), Z. (No. 265, Rose).

V. Komplikationen und Operationen bei Oberschenkelwunden überhaupt.

Rechnet man zu den Komplikationen auch die anderweitigen Verwundungen, so waren mit solchen komplizirt 11.4 % aller Verwundungen des Oberschenkels. Weitaus die Mehrzahl der Nebenverletzungen bestand ebenfalls in Schusswunden; doch fanden sich unter den 478 hierher gehörigen Fällen auch 17 Hieb- und Stichwunden, sowie 5 Verbrennungen. Die begleitende, durchweg leichtere Verletzung hatte ihren Sitz

am anderen Oberschenkel	bei	183	Verwundeten,
an den Geschlechtstheilen	„	44	„
an Unterschenkel und Fuss	„	90	„
an Arm und Hand . . .	„	76	„
am Rumpf	„	63	„
am Kopf	„	22	„

Unter den beiderseitigen Oberschenkelverletzungen befinden sich 21 Schussbrüche beider Oberschenkel; sie rührten fast immer von einem Geschoss her, das den einen Schenkel durchschlagen und dann den anderen getroffen hatte. Die Geschlechtstheile wurden bei Schüssen im oberen Drittel verhältnissmässig oft mitverletzt[1]); meist handelte es sich um Haarseilschüsse, Quetschungen, Rinnenschüsse am Hodensack bezw. Penis, doch kam auch völlige Zerstörung eines Hodens und Abreissung eines mehr oder weniger grossen Stückes des Penis zur Beobachtung. Die komplizirenden Verletzungen an Rumpf und Kopf bestanden nur in geringfügigeren, nicht durchbohrenden Wunden, wie denn auch die Verletzungen anderer Theile der Gliedmaassen hier nur insoweit gezählt sind, als sie nicht eine die betreffende Oberschenkelverletzung überragende Bedeutung hatten und demgemäss in anderen Kapiteln dieses Bandes mit berücksichtigt sind.

Die übrigen Komplikationen sind bereits im Vorangegangenen im Zusammenhange mit den einzelnen Arten der Oberschenkelwunden besprochen; hier sollen nur die wichtigsten derselben mit Beziehung auf die Gesammtzahl der Verwundungen des Oberschenkels kurz beleuchtet werden.

Von inneren Krankheiten, welche zu Oberschenkelverletzungen hinzutraten, haben Typhus mit 30 und Ruhr mit 56 nachgewiesenen Fällen eine grössere Bedeutung; bei den von Ruhr Befallenen betrug die Sterblichkeit 51.8 %, bei den an Typhus Erkrankten 23.3 %. Jedoch gingen die meisten der betreffenden Verwundeten nicht an der Schwere der inneren Erkrankung zu Grunde, vielmehr erlagen dieselben gewöhnlich der gleichzeitigen Verschlechterung der örtlichen Wundverhältnisse und ihren Folgen. Die übrigen inneren Erkrankungen waren Lungen- und Brustfellentzündungen, Magen- und Darmkatarrhe und rheumatische Leiden.

Pyämie bezw. Septicämie ist bei 9.6 % aller nachgewiesenen (4173) und 3.2 % aller muthmaasslichen (12675) Oberschenkelverletzungen mit 99.2 % Sterblichkeit ausdrücklich angegeben.[1]) Rose bildete bei 1.5 % der nachgewiesenen und 0.5 % der muthmaasslichen Fälle eine Komplikation, die bei jedem dritten Befallenen (35.5 %) zum Tode führte. Häufiger wurden Zellgewebsentzündungen beobachtet, deren Sterblichkeit sich auf 51.9 % belief. Knochenmarkentzündung,[2]) Hospitalbrand und Wunddiphtherie

[1]) Vergl. hierzu S. 574 und 744 dieses Bandes.

[1]) Vergl. hierzu S. 1005.

[2]) Vergl. hierzu S. 1005/1006.

waren selten. Brand trat bei 1.5 % der Verwundeten ein und endete bei 85.2 % der davon Ergriffenen mit dem Tode.

Auffallend selten sind Nervenaffektionen erwähnt: bei 1.3 % der nachgewiesenen = 0.4 % der muthmaasslichen Oberschenkelverletzungen. In dieser Zahl sind jedoch nur diejenigen Nervenaffektionen einbegriffen, welche als Komplikation der Verwundung zu betrachten sind (Nervenverletzungen) oder noch während des Krankenlagers als Theilerscheinung des Wundverlaufs zu Tage traten, nicht aber diejenigen, welche erst später als Folgeerscheinungen sich ausbildeten und — wie in dem Vorangegangenen dargelegt ward — eine sehr häufige Ursache der Invalidität abgaben. Unmittelbare Schussverletzungen und Schussquetschungen des Hüftnerven fanden sich danach nur bei 16 Mann. Die übrigen hierher gehörigen Affektionen betreffen Neuralgien verschiedenen Sitzes, traumatische oder rheumatische Ischias, neurotische Muskellähmungen im Bereich der Oberschenkelnerven u. s. w., worüber Genaueres nebst bezüglichen Krankengeschichten im VII. Bande dieses Berichtes mitgetheilt ist. Ebenda ist auch über Wundstarrkrampf bei Oberschenkelverletzungen Ausführlicheres nachzusehen; derselbe wurde im Ganzen in 52 Fällen beobachtet = 1.2 % aller nachgewiesenen = 0.4 % aller muthmaasslichen Oberschenkelverletzungen.

Sekundäre Blutungen kamen bei 6.7 % aller nachgewiesenen = 2.3 % aller muthmaasslichen Oberschenkelverletzungen zu Stande mit einer Sterblichkeit von 64.7 %. Unter den 281 aufgeführten Fällen handelte es sich ausschliesslich um stärkere Blutungen, meist aus Schlagadern, seltener — bei etwa 5 % der Gesammtsumme — aus Venen oder um Gewebsblutungen, wie sie namentlich bei Pyämischen nicht selten waren und hier und da bedrohliche Grade erreichten. 17 mal gab unstillbare Blutung (darunter 11 mal nach vorausgegangener Gefässunterbindung) den Anlass zur Absetzung des Oberschenkels. 14 dieser Blutungen waren arterieller, 3 venöser Art.

Unterbindungen grösserer Schlagadern wurden im Ganzen 120 mal bei 110[1]) Verwundeten = 2.6 % der nachgewiesenen = 0.9 % der muthmaasslichen Verletzungen ausgeführt; davon starben 92 = 83.6 %. Die Operation wurde nach Oberschenkelverletzungen vorgenommen an der Schenkelschlagader 111 mal und an der äusseren Darmbeinschlagader 9 mal. Bei 10 Verwundeten wurden mehrmalige Unterbindungen nothwendig. Die Unterbindung wurde vorgenommen wegen traumatischen Aneurysmas 17 mal, wegen Blutungen 103 mal. Bei 20 Verwundeten folgte der Unterbindung Brand und zwar 19 mal solcher des Fusses und Unterschenkels (18 mal nach Unterbindung der Schenkelschlagader, 1 mal nach Unterbindung der Darmbeinschlagader) mit tödtlichem Ausgang. Einmal führte eine Schenkelschlagader-Unterbindung zu Brand der Wade mit Ausgang in Genesung.

[1]) Einschliesslich der oben erwähnten 11 Verwundeten, bei welchen später verstümmelnde Operation nothwendig wurde.

Die Gefässunterbindungen wurden — soweit bestimmte Angaben darüber vorliegen — ausgeführt:

am Tage der Verwundung . . .	6 mal
„ 2. Tage nach der Verwundung	2 „
„ 4. „ „ „ „	1 „
„ 6. „ „ „ „	2 „
„ 8. „ „ „ „	3 „
„ 10. „ „ „ „	3 „
„ 11. „ „ „ „	3 „
„ 12. „ „ „ „	3 „
„ 13. „ „ „ „	2 „
„ 14. „ „ „ „	3 „
in der 3. Woche „ „ „	31 „
„ „ 4. „ „ „ „	6 „
„ „ 5. „ „ „ „	2 „
„ „ 6. „ „ „ „	6 „
„ „ 7. „ „ „ „	1 „
„ „ 8. „ „ „ „	3 „
„ „ 10. „ „ „ „	2 „
„ „ 12. „ „ „ „	1 „
im 5. Monat „ „ „	4 „
Summe	84 mal

Aus dieser Zusammenstellung erhellt die grosse Bedeutung der 3. Woche für das Auftreten der sekundären Blutungen.[1])

Als Todesursache nach Gefässunterbindung ist 21 mal Pyämie angegeben (= 18.4 %). Die übrigen Gestorbenen gingen wohl meist an den Folgen des Blutverlustes zu Grunde, wenn auch bei einigen noch andere schwächende Momente dabei mit ins Gewicht fallen, wie gleichzeitige Ruhr (bei 5 Mann) und Typhus (1 mal). Wo nach der Gefässunterbindung tödtlicher Brand eintrat (19 Mann), erfolgte das Ableben ebenfalls meist an Pyämie. Die Zeit, welche zwischen Unterbindung und Tod verstrich, zeigt — soweit Sicheres darüber ermittelt ist — folgende Zusammenstellung.

Es starben:

am 1. Tage	8
„ 2. „	8
„ 3. „	11
„ 4. „	10
„ 5. „	6
„ 6. „	1
„ 7. „	4
„ 8. „	4
„ 9. „	6
„ 13. „	1
„ 14. „	1
in der 3. Woche	9
in späterer Zeit	5
Summe	64.

[1]) Vergl. hierzu Seite 618.

(Fortsetzung des Textes auf S. 1012.)

VI. Uebersicht über die Behandlung und die Behandlungs-Ergebnisse nach Verwundungen der Gliedmaassen (einschliesslich der Gelenke) bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Verletzter Körpertheil.	Gesammtzahl der Behandelten.	Gesammtzahl der Gestorbenen: absolute Zahl.	Gesammtzahl der Gestorbenen: auf hundert Behandelte.	Von der Gesammtzahl der Behandelten wurden behandelt: mit verstümmelnder Operation: absolute Zahl.	mit verstümmelnder Operation: auf Hundert der Gesammtzahl. (Spalte 3.)	mit Aussägung (des Gelenks bzw. im Verlaufe des Schaftes): absolute Zahl.	mit Aussägung: auf Hundert der Gesammtzahl. (Spalte 3.)	zuwartend-erhaltend: absolute Zahl.	zuwartend-erhaltend: auf Hundert der Gesammtzahl. (Spalte 3.)	Es sind gestorben: nach verstümmelnder Operation: absolute Zahl.	nach verstümmelnder Operation: auf hundert Behandelte. (Spalte 6.)	nach Aussägung (des Gelenks bzw. im Verlaufe des Schaftes): absolute Zahl.	nach Aussägung: auf hundert Behandelte. (Spalte 8.)	unter zuwartend-erhaltender Behandlung: absolute Zahl.	unter zuwartend-erhaltender Behandlung: auf hundert Behandelte. (Spalte 10.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	Schultergelenk	547	189	34.5	34	6.2	284	51.9	229	41.9	17	50.0	116	40.8	56	24.4
2.	**Oberarm**	6 698 [1]	490	7.3	312	4.7	37	0.55	6 349	94.8	124	39.7	11	29.8	355	5.4
3.	Ellenbogengelenk	1 129	235	20.8	185	16.4	373	33.0	571	50.6	71	38.4	102	27.3	62	10.9
4.	**Unterarm**	4 456 [1]	197	4.4	114	2.55	25	0.56	4 317	96.9	40	35.1	6	24.0	151	3.5
5.	Handgelenk	357	66	18.5	72	20.2	23	6.4	262	73.4	39	54.2	6	26.1	21	8.0
6.	**Hand**	15 465 [1]	186	1.2	503	3.3	4	0.03	14 958	96.7	34	6.75	2	50.0	150	1.0
7.	Hüftgelenk	128	102	79.7	4	3.1	27	21.1	97	75.8	4	100.0	25	92.6	73	75.3
8.	**Oberschenkel**	12 675 [1]	1539	12.1	356	2.8	34	0.27	12 285	96.9	246	69.1	27	79.4	1266	10.3
9.	Kniegelenk	1 428	724	50.1	438	30.7	50	3.5	940	65.8	313	71.5	44	88.0	367	39.0
10.	**Unterschenkel**	13 490 [1]	1115	8.2	647	4.8	26	0.19	12 817	95.0	363	56.1	12	46.2	740	5.8
11.	Fussgelenk	496	150	30.2	148	29.8	70	14.1	278	56.1	71	48.0	24	34.3	55	19.8
12.	**Fuss**	10 896 [1]	283	2.6	168	1.5	9	0.08	10 719	98.4	67	39.9	1	14.3	215	2.0
13.	Summe für die Gelenkwunden an den oberen Gliedmaassen	2 033	490	21.2	291	14.3	680	33.4	1 062	52.2	127	43.6	224	33.0	139	12.1
14.	**Summe für die übrigen Wunden an den oberen Gliedmaassen** .	26 619 [2]	873	3.3	929	3.5	66	0.25	25 624	96.3	198	21.3	19	28.9	656	2.6
15.	Summe für die Wunden an den oberen Gliedmaassen überhaupt	28 652 [3]	1363	4.8	1220	4.3	746	2.8	26 686	93.1	325	26.6	243	32.6	795	3.0
16.	Summe für die Gelenkwunden an den unteren Gliedmaassen	2 052	976	47.6	590	28.7	147	7.2	1 315	64.1	388	65.8	93	63.3	495	37.6
17.	**Summe für die übrigen Wunden an den unteren Gliedmaassen** .	37 061	2937	7.9	1171	3.2	69	0.19	35 821	96.7	676	57.7	40	58.0	2221	6.2
18.	Summe für die Wunden an den unteren Gliedmaassen überhaupt	39 113 [4]	3913	10.0	1761	4.5	216	0.55	37 136	94.9	1064	60.4	133	61.6	2716	7.3
19.	Gesammt-Summe für die Gelenkwunden	4 085	1466	35.9	881	21.6	827	20.2	2 377	58.2	515	58.5	317	38.3	634	26.7
20.	**Gesammt-Summe für die übrigen Wunden an den Gliedmaassen** .	63 680	3810	6.0	2100	3.3	135	0.2	61 445	96.5	874	41.6	59	43.7	2877	4.7
21.	Gesammt-Summe für die Wunden an den Gliedmaassen überhaupt	67 765	5276	7.8	2981	4.4	962	1.4	63 822	94.2	1389	46.6	376	39.0	3511	5.5

[1]) Muthmaassliche Zahlen. — [2]) Die kleine Abweichung dieser Summe von der auf S. 829 für Wunden des Oberarms, des Unterarms und der Hand angegebenen (26 793) erklärt sich aus der Abrundung bei Berechnung der muthmaasslich auf die einzelnen Theile der oberen Gliedmaassen entfallenden Zahlen. — [3]) Die Abweichung dieser Zahl von der in Tabelle I auf S. 1 dieses Bandes als Summe der Verwundungen der oberen Gliedmaassen (einschl. Schulter) angegebenen (32 307) erklärt sich theils aus vorstehender Anmerkung 2, theils daraus, dass die Weichtheilwunden der Schultergegend (vergl. S. 829) hier nicht mit berücksichtigt sind. — [4]) Die Abweichung dieser Zahl von der entsprechenden in Tabelle I auf S. 1 dieses Bandes (39 811) erklärt sich daraus, dass die Verletzungen der Beckenknochen hier nicht mit berücksichtigt sind (vergl. S. 984).

Die Transfusion[1]) wurde bei Oberschenkelverletzungen 7 mal ausgeführt mit 5 Todesfällen. Bei den beiden Geheilten wurde defibrinirtes Menschenblut übergeführt, bei den Gestorbenen 1 mal Hammelblut, bei den übrigen fehlen die betreffenden Angaben. Die Veranlassung zur Operation waren 2 mal Spätblutungen in Folge von Eröffnung der Schenkelschlagader durch Jaucheherde; hiervon starb einer während der Operation, 1 am zweiten Tage darauf. Einmal handelte es sich um eine Unterbindung der äusseren Darmbeinschlagader bei traumatischem Aneurysma; die Transfusion war zunächst erfolgreich, doch trat später Tod an Pyämie ein. Bei einem Verwundeten wurden zu vier verschiedenen Zeiten Lammbluttransfusionen gemacht wegen Entkräftung bei langdauernder Eiterung; der Verwundete starb an amyloider Entartung der parenchymatösen Organe. Bei den 2 Geheilten wurde 1 mal wegen Blutverlust bei Gliedabsetzung und 1 mal bei Sequestrotomie die Transfusion vorgenommen.

Von verstümmelnden Operationen[2]) wegen Oberschenkelwunden überhaupt sind im Ganzen 356 bekannt geworden und zwar:

9 Absetzungen im Hüftgelenk (sämmtlich tödtlich verlaufen),[3])

1) Siehe hierzu das Kapitel „Grössere Operationen" im Allgemeinen Theil dieses Bandes.

2) Vergl. hierzu (ausser Tabelle III auf S. 986) S. 988, 995, 1004.

3) Siehe im V. Band dieses Berichts, S. 149 ff. unter No. 1, 3, 4, 7, 8, 10, 12, 14, 15. [Vergl. Anmerk. 1 auf S. 746 dieses (III.) Bandes.]

344 Absetzungen am Oberschenkel (mit 236 Todesfällen),[1])
1 Absetzung im Kniegelenk (geheilt),[2])
2 Absetzungen am Unterschenkel (mit 1 Todesfall).[3])

Die 3 letztgenannten Operationen kamen wegen Brand an Fuss und Unterschenkel nach Verwundung am Oberschenkel zur Ausführung.

Die Ausdehnung und die Erfolge der erhaltenden Behandlung einerseits, der verstümmelnden andererseits nach Wunden an den einzelnen Theilen der Gliedmaassen überhaupt (und zwar hier einschliesslich der Gelenke) sind auf der vorstehenden vergleichenden Uebersicht VI unmittelbar ersichtlich.[4]) Mit Rücksicht auf die Gelenk-Aussägungen sind in derselben die mit Aussägung aus dem Schaft der Gliedmaassenknochen Behandelten von den übrigen erhaltend Behandelten geschieden und in eine besondere Gruppe zusammengefasst.

1) Von den im V. Bande unter „Amputation am Oberschenkel" aufgeführten Operationen sind 334 (darunter 231 tödtlich verlaufene) hierher gerechnet; 6 andere (darunter 2 tödtlich verlaufene) finden sich in den Nachträgen zum V. Bande, S. 663 unter I. H.; 3 weitere (mit 2 Todesfällen), welchen Gefäss-Unterbindungen vorausgegangen waren, sind im V. Bande nur bei den Unterbindungen, nicht auch bei den Amputationen, aufgeführt und zwar S. 603 No. 32, S. 619 No. 113 und S. 624 No. 150; endlich siehe 1 (tödtlich verlaufene) im V. Bande unter den „Nerven-Resektionen" (S. 637 No. 1. a. 1.).

2) Siehe V. Band S. 289 No. 3.

3) Siehe V. Band S. 320 No. 269 und S. 326 No. 35.

4) Vergl. hierzu Uebersicht V auf S. 1004.

Kasuistik.

A. Weichtheilwunden.

Geheilte.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
1.	K. S., Lieutenant, verwundet am 31. Dezember 1870 bei Vendôme: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung an der Aussenseite des oberen Drittels des rechten Oberschenkels, Ausgangsöffnung 10 cm davon in der Mitte der inneren Oberschenkelfläche.	Heftige Entzündung des ganzen Schusskanals. Spaltung und Entfernung eingedrungener Kleidungsfetzen; Besserung. Im Juni 1871 Vernarbung vollendet. Wegen anhaltender Schwäche und Steifheit des Beins sowie heftiger Schmerzen im Verlauf der grossen Nervenstämme Kuren in Wiesbaden und anderen Kurorten ohne wesentlichen Erfolg. 1873: fingerbreite, 8 cm lange, quere Narbe vorn und innen am rechten Oberschenkel; dieselbe dringt tief in die Muskulatur. Rechtwinklige Beugung des Unterschenkels unmöglich. Abmagerung gegen das gesunde Bein um etwa 2 cm. Temperatur um 2.5° Cels. geringer als links. Ganzinvalide; Gebrauchsunfähigkeit des rechten Beins dem Verluste desselben gleichzuachten.	6 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
2.	H. v. K., Lieutenant, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel, ungefähr in die Mitte desselben, mit wahrscheinlicher Verletzung eines grossen Venenstammes.	1875 invalidisirt wegen ausgedehnter und zahlreicher Krampfadern („wie besät") am linken Bein bis zur Höhe der Narbe. Das Gefühl von Schwere im Bein nur durch elastischen Strumpf zu bekämpfen.	
3.	D. v. B., Lieutenant, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung in der Mitte der vorderen Fläche des Oberschenkels, Ausgangsöffnung am hinteren Ende des Darmbeinkamms.	Mehrere Wochen lang starke Eiterung; Verheilung erst nach wiederholtem Aufbruch. Später stets Schmerzen im Hüftgelenk, so dass der Gebrauch des Beins stark behindert und v. B. nur zur Wahrnehmung solcher Stellungen, die Schonung erlaubten, im Stande war. Im Sommer 1878 beim Reiten und Marschiren Schmerz in der Narbe und Ermüdung des ganzen Beins. Witterungswechsel verursachte ebenfalls Schmerzen. Invalide.	
4.	v. B., Hauptmann, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung in der Mitte der äussern Fläche, Richtung des Wundkanals nach innen und unten; keine Ausgangsöffnung.	Kugel nicht gefunden. Ende September 1870 geheilt. Auf der Reise zum Regiment Aufbruch der Wunde. Am 14. Oktober zum zweiten Male als geheilt aus der Behandlung entlassen. Wegen andauernder Schmerzen und Schwäche wiederholte Kuren in Wiesbaden, Teplitz und Wildbad ohne wesentlichen Erfolg. Invalidisirt 1876.	2 Monate.
5.	K. J., Musketier vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung in der Mitte der äusseren hinteren Fläche des Oberschenkels; keine Ausgangsöffnung.	Nach einem 15 cm langen Einschnitt an der äusseren Seite des Oberschenkels (Zellgewebsentzündung oder Kugel?) gute Heilung ohne zurückbleibende Gebrauchsstörung.	
6.	A. B., Wehrmann, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel.	Heilung bis zum 2. November 1870. Anfang Juni 1881 entwickelte sich, von der Einschussnarbe ausgehend, eine Zellgewebsentzündung. Durch Einschnitte an der Ein- und Ausschussnarbe eine grosse Menge Eiters entleert. Heilung bis Ende Juni. Am 3. Oktober 1881 ist das Bein zwar in allen Gelenken aktiv und passiv frei beweglich, wird aber beim Gehen etwas nachgeschleppt und macht durch schnelles Ermüden längeres Gehen und Stehen unmöglich. Wegen Schwundes der rechten unteren Gliedmaasse ganzinvalide.	2½ Monate.
7.	H. G., Lieutenant, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung an der inneren Seite dicht oberhalb des inneren Knorrens, Ausgangsöffnung an der hinteren und äusseren Seite des Oberschenkels.	Die Wunde heilte binnen ungefähr 6 Monaten. Zustand 11 Monate nach der Verletzung: Verkürzung (durch Krümmung?) des Beins um 4 cm und Steifheit des Fussgelenks mit Drehung des Fusses nach innen, so dass G. mit dem äusseren Fussrande auftritt. Das Gehen ist überhaupt nur mittels eines Stockes möglich. Ausserdem besteht grosse Schwäche in der verletzten Gliedmaasse, verbunden mit Zuckungen und Schmerzen bei Bewegung und Witterungswechsel. 1871 ganzinvalide.	6 Monate.
8.	W. L., Füsilier vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Granatsplitterverletzung in der linken Kniekehle.	Nach der Heilung blieb eine umfangreiche und etwas eingezogene Narbe zurück, die aber später (1872) keine Gebrauchsstörung bedingte.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
9.	B., Lieutenant, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eingangs- und Ausgangsöffnung an der äusseren Seite, 5 cm über dem Kniegelenk.	Obwohl Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des Kniegelenks eintrat, war die Heilung der Wunden doch in 4 Wochen vollendet. In den Jahren 1871 und 1872 bis auf geringes Muskelzucken an der Innenseite des Kniegelenks keinerlei Störungen. Anfang 1873 begann sich zunehmende Abmagerung und schnelle Ermüdung der linken unteren Gliedmaasse sowie beschränkte Beugungsfähigkeit des Knies einzustellen. Dazu kamen sowohl unmittelbar nach Anstrengungen, als in den darauf folgenden Nächten schmerzhafte Beugungen des linken Kniegelenks von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Minute Dauer. 1876 wird vergeblich der Versuch gemacht, durch Ablösung der Narbe unter der Haut die Spannung und Zerrung aufzuheben. Im Dezember: Beugung des Kniegelenks nur bis zu 60° möglich, nach Wegen von $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden lahmer Gang. Ganzinvalide.	1 Monat.
10.	H. G., Musketier vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung an der äusseren Seite des Oberschenkels.	Heilung ging glatt von statten. Wegen Schmerzen und Schwäche im Bein 1874 zeitig halbinvalide.	
11.	P. B., Hauptmann, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung auf der hinteren Fläche, 9 cm über der Kniekehle; Ausgangsöffnung 5 cm tiefer nach vorn und innen.	Am 22. August war die hintere Schussöffnung geschlossen, aus der vorderen entleerte sich reichliche dünnflüssige, übelriechende Absonderung. Oberschenkel war bedeutend geschwollen, sehr beträchtliche Eitersenkung nach oben. Zwei Einschnitte an der hinteren Seite entleerten grosse Eitermengen; ganzer Oberschenkel hohl. Die Kräfte sanken auf das Aeusserste. Dazu kamen flüchtige, zuckende Schmerzen, die wegen ihres intermittirenden Charakters mit Chinin bekämpft wurden und ausserdem eine Lymphgefässentzündung. Nach Heilung Eiweiss im Urin. 1874: B. geht mit dem rechten Bein behindert, bei schlechter Witterung lahm. Gefühllosigkeit und krampfhafte Zuckungen daselbst. Rechte Wade um $2^1/_2$ cm dünner als die linke. Deshalb und wegen vielfacher Verdauungsstörungen ganzinvalide. 1882: Keine Besserung.	
12.	J. S., Musketier vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel im oberen Drittel. Die Kugel ist in den Hodensack gedrungen.	Die Kugel wurde durch Einschnitt entfernt. Am 13. Februar 1871 wegen verminderter Brauchbarkeit des linken Beins als dauernd ganzinvalide und grösstentheils erwerbsunfähig entlassen. 25. Februar 1872: Narbe mit den darunter liegenden Weichtheilen verwachsen und eingezogen. Das Bein, schwächer genährt als das andere, wird beim Gehen nachgeschleppt und macht längeres Gehen und Stehen unmöglich.	
13.	W. R., Musketier vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in den linken Ober- und Unterschenkel. 1) Eingangsöffnung an der inneren Seite des linken Oberschenkels; 2) Eingangsöffnung handbreit unter der linken Leistenfalte; Ausgangsöffnungen in der Mitte der hinteren Seite. Ausserdem Gewehrschuss quer durch die Muskulatur des Unterschenkels in der Mitte desselben.	Wegen Schwäche und gestörter Gebrauchsfähigkeit des linken Beins, Spannung der verwachsenen Narben am Unterschenkel und dadurch behinderter Beweglichkeit des Fussgelenks dauernd ganzinvalide und dauernd theilweise erwerbsunfähig. 1873: Derselbe Befund.	

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
14.	E. G., Füsilier vom 8. Brandenburgischen Infanterie - Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen): Gewehrschuss in den linken Oberschenkel.	Dauernd ganzinvalide und grösstentheils erwerbsunfähig. Noch im Mai 1872 war ein tiefer, stark eiternder fistulöser Kanal vorhanden, weshalb G. in ein Garnisonlazareth aufgenommen wurde.	
15.	C. Z., Füsilier vom 4. Brandenburgischen Infanterie - Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg - Schwerin), verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Streifschuss an die Gegend des linken Rollhügels.	Vollkommene Heilung.	
16.	W. G., Füsilier vom 4. Brandenburgischen Infanterie - Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg - Schwerin), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in die Mitte des rechten Oberschenkels mit Verletzung der Schlagader. Ausgangsöffnung an der Hinterfläche.	Nachdem die Wundheilung schon fast vollendet war, bildete sich ungefähr 2 Monate nach der Verwundung allmälig ein Aneurysma am rechten Oberschenkel, welches unter der Haut geplatzt sein soll. Unterbindung der Schenkelschlagader. Danach Brand am Unterschenkel und Fuss. 24. April 1871: Vielfache Narben: eine 9 cm lange, tief eingezogene, verwachsene Narbe längs des Verlaufes der Schenkelschlagader; eine rundliche, thalergrosse auf dem rechten Fussrücken; eine dritte, welche in der Mitte der Aussenseite des Fussrückens in einer Breite von 5 cm anfängt, über den äusseren Knöchel weggeht und, schmaler werdend, bis zur Mitte des unteren Drittels des Unterschenkels hinaufreicht. Das rechte Fussgelenk ist missgestaltet, geschwollen, schmerzhaft. G. kann sich mühsam auf Krücken fortbewegen. 20. März 1872: Klagen über lebhafte Schmerzen im rechten Fussgelenk, verbunden mit dem Gefühl des Eingeschlafenseins des Beins; dasselbe erscheint verkürzt, wird beim Gehen mit Krücken nachgeschleppt und gar nicht aufgesetzt. Fussgelenk völlig steif. 20. Dezember 1881: Die Kreislaufsstörungen haben sich im Laufe der Zeit ausgeglichen.	
17.	A. v. F., Oberst, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung an der Aussenseite, 16 cm über dem Knie; keine Ausgangsöffnung.	Die Kugel wurde im Feldlazareth 4 Wochen nach der Verwundung an der hinteren Fläche, 16 cm über dem Knie und ebenso weit von der Eingangsöffnung entfernt, herausgeschnitten. Im Januar 1871 werden Tuchfetzen aus der Tiefe entfernt. Später zuweilen Schmerzen beim Reiten. 1887: Beim Reiten beständig Schmerzen. Nach dem Reiten nicht selten unvollkommene, mit Krampf verbundene Lähmungserscheinungen. Zur Disposition gestellt.	
18.	F. H., Premierlieutenant, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eine Eingangsöffnung in der Mitte der inneren Seite, mehrere Ausgangsöffnungen an der Aussenseite.	Durch Einschnitte wurden an der Aussenseite des Oberschenkels ungefähr in der Mitte 2 Bleistücke entfernt. Nach der im Mai 1871 erfolgten Heilung kehrt H. zum Regiment zurück und wird bei Grenzkommandos u. s. w. verwendet. Der Dienst verursacht jedoch erhebliche Beschwerden. Bei Felddienstübungen muss H. öfter ausruhen; Laufschritt, Springen über einen Graben und desgleichen bleibt unausführbar. Bei anhaltendem Gehen befällt das Bein eine solche Schwäche, dass es nachgeschleppt werden muss. Befund vom 10. März 1874: Ausser den Narben des Einschusses und der Einschnitte noch zwei Narben: die eine 4 cm lang, $1\frac{1}{2}$ cm breit, $6\frac{1}{2}$ cm über dem oberen Rande der Kniescheibe auf der vorderen Fläche des Oberschenkels, die andere 3 cm davon nach oben (Fortsetzung umstehend.)	$4\frac{1}{2}$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
18. (Fortsetzung.)		und etwas nach innen gelegen, von Bohnengrösse. Sämmtliche Narben sind mit den darunter liegenden Theilen verwachsen und sehr stark eingezogen. Man fühlt unter ihnen bedeutende Substanzverluste in der Muskulatur. Ausserdem ist in der Mitte der Aussenseite des Oberschenkels, anscheinend zwischen Haut und Muskeln, ein unregelmässiger, mit Spitzen versehener, $1^1/_2$ cm langer harter Körper zu fühlen. Ein kleinerer linsengrosser Körper von gleicher Beschaffenheit befindet sich ganz in der Nähe der Einschnittnarben. Halbinvalide.	
19.	Th. H., Lieutenant, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Schusskanal etwa 5 cm oberhalb des Kniegelenks quer hinter dem Knochen. Der Hüftnerv zerrissen.	1872: Vollständige Lähmung des linken Fusses. Abmagerung des Unterschenkels und Fusses. Gehen nur mit einem Stützapparat, der das Fussgelenk feststellt, sowie mittels Krücke und Stockes möglich. Dauernd ganzinvalide und verstümmelt.	
20.	L. L., Hauptmann, verwundet am 18. Dezember 1870: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung 15 cm unter der Schambeuge nach innen von den grossen Gefässen; keine Ausgangsöffnung. Die Kugel hatte vor ihrem Eintritt eine blecherne Feldflasche zertrümmert.	Die Kugel, welche an der Rückseite des Oberschenkels 6 cm unterhalb der Gesässfalte unter der Haut stecken geblieben war, wurde herausgeschnitten. Danach glatte Heilung. Ende Februar 1871 konnte B. zum Regiment zurückkehren. Bald jedoch stellten sich anhaltende Schmerzen und leichte Ermüdung im verwundeten Bein ein, so dass anhaltendes Gehen, Stehen oder Reiten nicht vertragen wurde. Nach Anstrengungen traten Muskelkrämpfe auf. Trotz vielfacher Badekuren keine Besserung, daher Invalidisirung im Jahre 1876.	$2^1/_2$ Monate.
21.	A. L., Lieutenant, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Schusskanal etwa 9 cm lang durch die MM. semimembr. und semitend.	Starke Eiterung. Drei Monate nach der Verwundung Entfernung eines Tuchfetzens aus dem Wundkanal. Danach Heilung mit vollkommener Gebrauchsfähigkeit des Beins.	
22.	P. K., Hauptmann, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Verletzung des rechten Oberschenkels, oberhalb des Knies, durch Granatsplitter.	Sehr langsame Heilung. Bevor dieselbe vollendet war, kehrte K. zum Regiment zurück, wo sich bald darauf ein erheblicher Erguss in das Kniegelenk bildete. 1876: 10 cm über der Kniescheibe eine 7 cm lange Narbe, unterhalb derselben eine markstückgrosse Venenerweiterung, welche bei längerem Stehen anschwillt, blauroth und schmerzhaft wird. Im rechten Kniegelenk ist bei Bewegungen deutliches Knarren wahrnehmbar. Muskulatur rechts schwächer als links. Ganzinvalide.	
23.	L. L., Hauptmann, verwundet am 18. Dezember 1870: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung handbreit oberhalb der Kniescheibe, etwas nach aussen von der Mittellinie; Ausgang handbreit unter der Gesässfalte, gerade in der Mittellinie.	Ziemlich langwierige Eiterung, die von häufigen neuralgischen Schmerzen begleitet war. Es wurde angenommen, dass der mittlere Schenkel-Hautnerv zerrissen sei. Sommer 1871: Heilung. Die neuralgischen Anfälle dauerten fort und veranlassten mit der Zeit eine gewisse Nervosität, geistige Aufregung und Unruhe, häufige Anwandlungen von Angst, Bangigkeit und Schlaflosigkeit. 1873: Die Eingangsnarbe und der Anfangstheil des Schusskanals sind schon gegen leise Berührung sehr empfindlich. Druck auf das hintere Ende des Schusskanals ist ebenfalls schmerzhaft, so dass das Sitzen Unbequemlichkeit verursacht. Beim Stehen entsteht Schmerz und Zittern in den Muskeln des verletzten Gliedes. Reiten und Gehen macht weniger Beschwerden, doch schwillt der Fuss dabei an. Ganzinvalide.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
24.	W. M., Lieutenant, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung des linken Oberschenkels durch Stücke einer Gewehrkugel. Eingangsöffnung des einen Stückes 7 cm von der Mitte des oberen Randes der Kniescheibe gerade nach innen, des anderen 4 cm davon entfernt nach oben und innen; ausgetreten ist nur ein Stück und zwar hinten zwei Querfinger breit oberhalb der Kniekehle nach innen von der Mittellinie.	Das zweite Stück der Kugel wurde neben der Austrittsstelle des anderen ausgeschnitten. Am 12. Januar 1871 bestanden die in dem verletzten Theile zurückgebliebenen Beschwerden in Schmerzen bei Anstrengungen und Witterungsänderungen, in einem Gefühl von Schwäche und Ermüdung bei längerem Gehen. Kniegelenk vollkommen unversehrt.	
25.	G. M., Lieutenant, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung 20 cm gerade oberhalb des äusseren Kniescheibenrandes, Ausgangsöffnung 12 cm vom Eingang an der hinteren Seite des Oberschenkels.	Heilung glatt erfolgt. Am 13. Juli 1871: Beide Narben mit der Fascie verwachsen, verursachen besonders beim schnellen Gehen ein merkbares Nachschleppen des Beines, deshalb ganzinvalide.	
26.	A. S., Lieutenant, verwundet am 6. September 1870: Verletzung durch Granatsplitter an der Aussenseite des oberen Drittels des linken Oberschenkels.	Im Verlaufe der Heilung traten heftige Entzündungserscheinungen und starke Eiterung auf. Einer Eitersenkung musste durch tiefen Einschnitt Abfluss verschafft werden. Am 27. Dezember 1870 kehrte S. mit noch hinkendem Gange zum Regiment zurück. Wegen Zerrung der 7 cm langen und $1^1/_2$ cm breiten, sehr tiefen Narbe, die bei Anstrengungen schmerzte, blieb die Gebrauchsfähigkeit des Beins merklich behindert, daher am 12. September 1871 halbinvalide.	4 Monate.
27.	W., Lieutenant, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung an der äusseren Seite des Oberschenkels etwas unter der Mitte, Ausgangsöffnung an der inneren Seite etwas nach hinten und innen von der Eingangsöffnung.	Heilung ohne Störung erfolgt. Untersuchung vom 25. Juli 1872 ergab leichtes Hinken auf dem rechten Fusse bei schwerfälliger Bewegung im Knie. Der rechte Oberschenkel in der Höhe der Narbe um $1^1/_2$ cm, der rechte Unterschenkel um 2 bis 3 cm schwächer entwickelt als der linke. Narben frei beweglich, nirgends spannend, nicht empfindlich. In der rechten Kniekehle Anschwellung der Sehnen, die bei vollständiger Streckung des Beines spannen, auf Druck empfindlich sind und die freie Beweglichkeit des Unterschenkels beeinträchtigen. Der äussere Rand des Fusses vom Knöchel bis zu den Zehen kalt, unempfindlich, mit einem Gefühle von Kribbeln und lähmungsartiger Schwäche. 1872: dauernd ganzinvalide.	
28.	L., Lieutenant, verwundet am 26. Januar 1871: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung unmittelbar oberhalb des äusseren Schenkelknorrens. Vollständige Zerreissung der Sehne des zweiköpfigen Muskels sowie der seitlichen äusseren Bänder und Durchfurchung der Weichtheile nach oben und hinten in einer Ausdehnung von 7 cm (Rinnenschuss ?).	Langwierige Heilung. Am 3. Februar 1872: 7 cm lange, 4 cm breite, mit den unterliegenden Weichtheilen fest verwachsene Narbe, die bei Bewegungen des Unterschenkels gezerrt wird. Die Sehne des zweiköpfigen Muskels und die äusseren Seitenbänder sind nicht zu fühlen. Der Unterschenkel kann vollständig gestreckt, jedoch aktiv nur bis zu einem Winkel von 120°, passiv nur bis zu einem rechten gebeugt werden. L. kann mit Hilfe eines Stockes etwa 3000 Schritte langsam ohne Unterbrechung gehen, dann ermüdet das Bein, und es treten Schmerzen auf, welche sich, in der Narbe beginnend, über das ganze Knie verbreiten. Dauernd ganzinvalide. Lebt noch 1887.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
29.	P. S., Lieutenant, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung in der Mitte des Oberschenkels, Ausgangsöffnung 15 cm davon nach oben und innen.	Nach 11wöchentlicher Behandlung, während welcher der ganze Schusskanal gespalten werden musste, zum Regiment zurück. Wegen Schwäche und Schmerzhaftigkeit im Bein zum Ersatzbataillon. Auch hier fielen S. die Obliegenheiten des Dienstes schwer, da er weder anhaltend gehen noch stehen konnte. 1874: 15 cm lange, 3 cm breite, tief eingezogene Narbe mit dem m. vastus intern. verwachsen. Am vorderen Ende derselben Lücke in der Fascie, durch welche ein wallnussgrosser Muskelbruch gebildet wird. Der Umfang des rechten Oberschenkels 1 bis 2 cm geringer als der des linken. Ganzinvalide.	2 1/2 Monate.
30.	R. S., Lieutenant, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung dicht hinter dem grossen Rollhügel, Ausgangsöffnung nach Durchdringung der ganzen hinteren Muskulatur und wahrscheinlicher Verletzung oder Streifung des m. ischiadicus oben an der inneren Seite des Oberschenkels.	Die Schusswunde war nach 7 Wochen verheilt. Da grosse Schwäche des Beines zurückgeblieben war, im Jahre 1872 Kur in Warmbrunn. Ohne Erfolg. Nach 3 Monate langer elektrischer Kur etwas Besserung. Am 23. Februar 1872: Eingangsnarbe frei verschiebbar, Ausgangsnarbe eingezogen und verwachsen. Beide Oberschenkel gleich gut genährt, der linke Unterschenkel etwas schwächer entwickelt als der rechte. Der Gang hinkend; S. kann nur mit dem Absatz auftreten und muss sich dabei auf den inneren Fussrand stützen, weil die vier äusseren Zehen fast ganz gelähmt sind und nur die grosse Zehe gut bewegt werden kann. Klagen über Schmerzen in der hinteren Seite des Unterschenkels und in der Fusssohle, die sich beim Gehen steigern, verbunden mit krampfhaften Zusammenziehungen der entsprechenden Muskelgruppen. Dauernd ganzinvalide. Lebt noch 1887 als Beamter der Steuerverwaltung.	7 Wochen.
31.	H. S., Assistenzarzt, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung an der hinteren äusseren Fläche des Oberschenkels etwa 14 cm oberhalb der Kniekehle, Ausgangsöffnung ungefähr in gleicher Höhe innen und vorn. Schusskanal hinter dem Knochen.	S. verblieb zunächst 2 Tage in Gorze und gelangte dann nach Kreuznach, wo im Verlaufe der Wundheilung eine ungemein schmerzhafte Anschwellung des anderen Beines auftrat (nach Ansicht des S. in Folge von Verstopfung der Schenkelblutader). Ende Dezember Heilung der Wunde, auch die Anschwellung war verschwunden. Im Februar 1871 zum Regiment zurück. Am 22. März 1872 klagt S. über beständige Schmerzen im ganzen rechten Bein, die ihn namentlich keine Nacht länger als wenige Stunden schlafen lassen. Besonders heftig sind dieselben bei Witterungswechsel und Kälte. Das rechte Bein um 1 bis 3 cm schwächer entwickelt als das linke. Veränderungen am Knochen sind nicht wahrzunehmen; dicht hinter demselben aber fühlt man an Stelle des Schusskanals einen festen Strang (Narbe). Druck auf denselben schmerzhaft. Von hier sollen die Schmerzen ausstrahlen. Geringe Venenerweiterungen. 1872 Ganzinvalide. Lebt noch 1887.	4 1/2 Monate.
32.	C. S., Lieutenant, verwundet am 4. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung in der Mitte der Vorderseite. Die Kugel umging den Knochen nach aussen und blieb hinten innen in der Muskulatur stecken.	Am 18. Tage nach der Verletzung wurde die Kugel durch Schnitt entfernt. In Folge von ausgedehnter Zerreissung der Weichtheile trat vollständige Heilung erst Anfang März 1871 ein. Am 14. Oktober 1871 zeigt sich neben starkem Muskelschwund des linken Oberschenkels ein fester Strang, welcher, um die äussere und hintere Seite des Schenkels herumziehend und mit dem Knochen verwachsen, die beiden tief eingezogenen Narben verbindet. Beschwerden: Schmerzen, Anschwellung bei Witterungseinflüssen. Ganzinvalide. Lebt noch 1887.	3 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
33.	W. T., vom Reserve-Landwehr-Bataillon (Stettin) No. 34, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung 10 cm über der Kniekehle hinten und aussen, Ausgangsöffnung vorn 5 cm über der Kniescheibe.	Heilung erfolgte bis zum 5. Februar 1871. Nach Ansicht eines Arztes sollte die Verletzung mittels eines Sprenggeschosses stattgefunden haben. (?) Am 13. März 1872 beträgt der Unterschied im Umfange beider Unterschenkel 1 bis $1^1/_2$ cm. Ganzinvalide. Lebt noch 1887.	2 Monate.

B. Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges.

1. Geheilte.

34.	B., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Streifung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung am Sitzknorren, Ausgangsöffnung vorn, 10 cm unter der Leistenbeuge.	Gewichtsstreckung. Die Schusswunden hatten sich im 8. und 10. Monat geschlossen; als sie im 12. Monat wieder aufbrachen, war mit der Sonde rauher Knochen nachweislich. Eingangs- und Ausgangsöffnung standen miteinander in Verbindung. Knochensplitter sind nicht abgegangen. Vergebliche Versuche, das rechtwinkelig gebeugte Knie zu strecken. Ein abgestorbenes Knochenstück im Verlauf des mässig eiternden, völlig durchgängigen Schusskanals. Linkes Knie im rechten Winkel feststehend.	17 Monate.
35.	F., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Streifung des rechten Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, 9 cm unter dem kleinen Rollhügel. Ausgangsöffnung fehlt.	Die Eingangswunde brach öfters auf und entleerte Kleiderfetzen; Knochensplitter haben sich nicht abgestossen. Oberes Drittel des Oberschenkels gleichmässig verdickt, auf tiefen Druck empfindlich. Die Oberschenkelmuskulatur stark abgemagert. An der Eingangsöffnung eine zarte, unbewegliche Narbe von 2 cm Durchmesser. F. geht kurze Strecken ohne Stock.	11 Monate.
36.	G., vom 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67, verwundet am 13. Januar 1871: Streifung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten 1 cm unter dem kleinen Rollhügel, Ausgangsöffnung vorn 4 cm unter der Leistenbeuge.	G. verblieb während der ersten 2 Wochen nach der Verwundung in Französischer Gefangenschaft. Die anfangs starke Eiterung, das hohe Fieber und schlechte Allgemeinbefinden besserten sich nach Ausstossung von Tuchfetzen und Knochensplittern im 5. Monat. Druckbrand am Kreuzbein heilte langsam. Wenig verwachsene Narben. Gebrauchsfähigkeit des Beins in geringem Grade beschränkt.	5 Monate.
37.	J., vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Streifung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 2 cm links vom Kreuzbein, Ausgangsöffnung $1^1/_2$ cm auswärts vom grossen Rollhügel.	Streifung des grossen Rollhügels. Häufiges Wiederaufbrechen der bereits benarbten Schussöffnungen verzögerte die endgiltige Heilung mit ungehinderter Gebrauchsfähigkeit.	4 Monate.
38.	K., vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 6. Januar 1871: Zerschmetterung des rechten grossen Rollhügels durch Gewehrschuss.	Mit der Sonde gelangte man von der hinter dem Rollhügel gelegenen Schussöffnung in einer Tiefe von 10 cm auf rauhen Knochen. Die Wunde heilte im 13. Monat zu, brach aber später wieder auf, um sich nach Entfernung mehrerer Knochensplitter endgiltig zu schliessen; Narbe verwachsen. Beugung des Hüftgelenks nur in beschränktem Grade möglich.	20 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
39.	M., vom 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67, verwundet am 17. Januar 1871: Streifung des rechten Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung unter dem kleinen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel wurde an der Innenseite herausgeschnitten. Der Knochen war an der Innenseite gestreift. Im Laufe der Behandlung sind verschiedene Knochensplitter entfernt worden. Bedeutende Bewegungsstörung, wahrscheinlich in Folge von Nervenverletzung. M. geht an Krücken.	6 Monate.
40.	M., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Theilweise Zerschmetterung durch Granatsplitter unter dem linken grossen Rollhügel.	Der Granatsplitter riss unter dem Rollhügel ein grosses Stück Weichtheile hinweg und zersplitterte theilweise den Knochen bis nahe ans Gelenk. Die Wunde heilte nach Ausstossung von Knochensplittern mit bedeutender Narbenbildung und theilweiser knöcherner Verwachsung im Hüftgelenk. 17 cm lange und 8 cm breite Narbe. Bedeutende Abmagerung des ganzen Beines. Im Hüftgelenk aktiv gar keine, passiv sehr geringe Beweglichkeit möglich.	15 Monate.
41.	B., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Splitterung des linken grossen Rollhügels durch Gewehrschuss. Ausgangsöffnung an der linken Hinterbacke 6 cm vom After.	Verband mit Karbolsäure, Höllenstein, übermangansaurem Kali, Kohlenpulver. Innerlich Chinin, Champagner. Am 11. Tage die Kugel und ein Knochenstück aus der Eingangsöffnung herausgezogen. In der 2. und 3. Woche wurden beim Durchspritzen des Schusskanals häufig kleine Knochensplitter aus der Ein- und Ausgangswunde entfernt. B. kam Anfang der 4. Woche in höchst abgemagertem Zustande im Reservelazareth Kreuznach an. Es bestanden Durchfälle, hohes Fieber, Appetitmangel. Die Wunden waren brandig, mit theerartigen, schmierigen Massen bedeckt und sonderten stark ab. Unter zunehmenden Durchfällen, öfteren Schüttelfrösten, Irrereden, grosser Erschöpfung nahm die brandige Beschaffenheit an Tiefe und Umfang während 10 Tagen zu. Dann trat mit Besserung der Wundverhältnisse langsam auch Hebung des Allgemeinbefindens ein. Ende des 4. Monats war Benarbung erfolgt; B. konnte auftreten und an Krücken gehen. Bein noch abgemagert und kraftlos.	5 Monate.
42.	B., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Streifung des rechten Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn im oberen Drittel, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel wurde auf dem Verbandplatz etwa 12 cm über der Kniekehle herausgeschnitten. Watteverband; Karbollösung. Nach einem langen und schwierigen Transport in das Inland fand sich der Oberschenkel am 9. Tage stark geschwollen. Bei Abnahme des Verbandes entleerten beide Wunden viel übelriechenden Eiter. Nach vorübergehender enormer Jauchung besserte sich von der 5. Woche ab das Allgemeinbefinden langsam. Dann stellten sich heftige rheumatische Schmerzen im Fuss ein. Im 2. Monat Druckbrand am Kreuzbein. Ende des 3. Monats sind die Wunden geheilt. B. verfiel der Morphiumsucht.	4 Monate.
43.	F., vom 2. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment (Grossherzog) No. 116, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Theilweise Zersplitterung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss.	Langwieriger Verlauf mit starker Eiterung aus drei auf abgestorbenen Knochen führenden Fisteln. Im 11. Monat Rose am ganzen linken Bein, welche am Fussrücken zu oberflächlichem Brand führt. In den folgenden Monaten entstehen Senkungen; öfters werden Knochensplitter und abgestorbene Knochenstücke sowie Bleistückchen durch Einschnitte entfernt. Im 22. Monat folgen einer solchen Fistelerweiterung und Entfernung von Knochensplittern Schüttelfröste, diphtherischer Wundbelag, schlechte Eiterung, Eiterherde. Schliesslich erfolgte langsame Vernarbung der zahlreichen Wunden. Starke Bewegungshinderung des linken Beins.	24 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
44.	K., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Streifung des rechten Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn in der Mitte, Ausgangsöffnung hinten, höher.	Die bereits längere Zeit vernarbt gewesenen Wunden brachen im 29. Monat wieder auf. Es entleerte sich aus der Ausgangswunde ein Stück von der Klinge eines Taschenmessers, das K. bei der Verwundung in der Hosentasche getragen und das von der Kugel zerschmettert worden war. Die Wunden heilten in 3 Wochen wieder zu. Gegen Ende des 7. Jahres nach der Verwundung (1877) machte eine Zellgewebsentzündung um den abermals aufgebrochenen Eingang wiederum Lazarethbehandlung nothwendig. Ohne Ausstossung von Fremdkörpern erfolgte Heilung in 2 Wochen. Verwachsene Narben.	
45.	T., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Streifung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung in der Mitte innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel wurde 14 cm nach aussen und hinten vom grossen Rollhügel herausgeschnitten. Karbolverband. Der schräg auf- und auswärts gerichtete Schusskanal streift die hintere Seite des Oberschenkelknochens. Mässig starke Eiterung. Nachdem in der 4. Woche aus der Schnittöffnung drei kleine Knochensplitter und ein Stück Tuch entfernt sind, erfolgt schnelle Heilung.	1 1/2 Monate.
46.	M., vom Magdeburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 4, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Theilweise Zerschmetterung des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt. Ausserdem Fleischschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung unter dem Schambogen, Ausgangsöffnung vorn, tiefer.	Die Kugel wird vorn an der Innenseite des rechten Oberschenkels herausgeschnitten und zugleich ein Knochensplitter entfernt. Drahthose. Karbolverband. Eisbeutel aufs Knie. In der 2. Woche entsteht ein mässiger Kniegelenkserguss rechts, welcher mit Abnahme der Eiterung in der 6. Woche wieder zurückgeht. Die Schusswunden des linken Oberschenkels heilen ungestört in 6 Wochen. Nachdem sich aus der Einschnittwunde rechts zahlreiche Stückchen der festen Knochen losgestossen haben, verwandelt diese Wunde sich im 3. Monat in eine breite Geschwürsfläche mit unterhöhlten Rändern und schlaffen Granulationen. Häufiges Bestreichen mit Höllenstein und feuchtwarme Umschläge erzielten langsam Besserung und Heilung mit unbehinderter Gebrauchsfähigkeit.	3 1/2 Monate.
47.	H., vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen. Ausserdem Fleischschuss in den rechten Oberschenkel und Granatsplitterwunde an der linken Kniescheibe.	Die Kugel durchbohrte zuerst den rechten Oberschenkel, splitterte sodann den linken Oberschenkelknochen an seiner hinteren Kante und zertheilte sich hier in drei Stücke, deren eines gerade durchdrang, während die beiden anderen stecken blieben und in der 4. und 8. Woche mit mehreren Knochensplittern entfernt wurden. Die Eiterung war sehr stark. In der 9. Woche erfolgte eine heftige, vereinzelt gebliebene Blutung. Ende des 3. Monats war die Wundheilung vollendet. Ziemlich bedeutende Lähmung des linken Unterschenkels.	6 1/2 Monate.
48.	J., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Streifung des linken Oberschenkelknochens durch Granatschuss.	In der 2. Woche wurde die Wunde sehr schmerzhaft, ein Schüttelfrost leitete hohes Fieber ein. J. entfernte selbst einen 1 cm grossen Granatsplitter. Die Eiterung wurde sehr reichlich, Senkungen bildeten sich. Nachdem sich im 2. und 3. Monat mehrere Knochensplitter losgestossen hatten, erfolgte Benarbung. Beschränkte Gebrauchsfähigkeit.	5 Monate.
49.	S., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Splitterung des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen oben, Ausgangsöffnung innen unten.	Karbolverband. Hochlagerung. In der ersten Woche schwoll der Oberschenkel ziemlich stark an; mässiges Fieber. Anfang der 3. Woche gingen mit dem guten Eiter noch drei Knochenstückchen ab, zugleich nahmen Schwellung und Fieber ab und die Wunden schickten sich zur Benarbung an. Nachdem im Beginn des 3. Monats noch ein ziemlich grosses Stück Blei aus der Ausgangswunde entfernt worden war, folgte ungestörte Heilung mit unbehinderter Gebrauchsfähigkeit.	3 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
50.	S., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 20. August 1870: Streifung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Karbolverband. Vom 5. Tage ab fand beim Verbandwechsel öfters reichliche Blutung statt, die jedoch von selbst zum Stehen kam. In der 5. Woche waren beide Wunden fast geheilt; S. ging am Stock umher. Im 4. Monat brach die Eingangswunde wieder auf und verwandelte sich in ein diphtherisches Geschwür mit stark entzündeter Umgebung, das in 3 Monaten wieder verheilte. Mässige Narben- und Muskelspannung. Gebrauchsfähigkeit wenig gestört.	5 Monate.
51.	St., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Quetschung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn.	Es entwickelte sich beträchtliche Schwellung und Eiterung. In der 3. Woche Entleerung einer Eitersenkung durch Einschnitt an der Rückseite des Oberschenkels und Erweiterung der Eingangswunde. Dabei wurde die vordere Knochenfläche in Ausdehnung von 6 cm von der Knochenhaut entblösst gefunden und die Chassepotkugel entfernt. Unter allmäliger Abnahme der Eiterung vernarbten die Wunden im 4. Monat. Narbenspannung. Neigung zu Anschwellungen des linken Beines. Beschränkte Beweglichkeit des linken Kniegelenks.	5 Monate.
52.	B., vom Brandenburgischen Husaren-Regiment (Zietensche Husaren) No. 3, verwundet am 28. Dezember 1870: Streifung des rechten Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 4 cm über der Kniescheibe, Ausgangsöffnung in der Mitte hinten.	Schusskanal lief an der Aussenseite des Knochens vorbei. Im Laufe der Behandlung wurde ein 3 cm langes und 1 cm breites, dünnes Knochenblatt entfernt. Eitersenkungen nöthigten zu zahlreichen Einschnitten. Eingangs- und Ausgangsöffnung zeigen feste, mit den Weichtheilen verwachsene Narben. Ausserdem fünf grosse, mit den Muskeln verwachsene Narben, von den Einschnitten herrührend. Bedeutende Beschränktheit der Beweglichkeit des Oberschenkels durch die Narben.	10 Monate.
53.	F., vom Braunschweigischen Husaren-Regiment No. 17, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Streifung des rechten Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen. Ausserdem blinder Weichtheilschuss 3 cm neben dem ersteren.	Die Kugel wurde bald nach der Verletzung an der Aussenseite herausgeschnitten. Im 6. Monat war völlige Heilung eingetreten. Mit dem Knochen verwachsene Narben. Beugung des Kniegelenks in hohem Grade beschränkt.	6 Monate.
54.	F., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Verletzung des rechten Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss.	F. kam im 16. Monat mit zwei eiternden Fistelgängen oberhalb des rechten Knies in Behandlung. Es wurden zwei abgestorbene Knochenstücke entfernt und F. auf Wunsch ungeheilt entlassen. Ebenso zwei Jahre später, zu welcher Zeit F. mit zwei auf rauhen Knochen führenden Fistelgängen an der Innen- und Aussenseite im unteren Drittel des Oberschenkels vorübergehend in Behandlung war. Im unteren Drittel entzündlich abgestorbener Knochen. Zwei eiternde Fisteln.	Mit Unterbrechungen behandelt bis 5. Juni 1874.
55.	G., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Streifung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 7 cm über dem inneren, Ausgangsöffnung 12 cm über dem äusseren Knorren.	Streckverbände. Im 3. Monat war die Eingangswunde vernarbt; an der Aussenseite bestanden zwei Fisteln, durch die man auf abgestorbenen Knochen gelangte. Es hatte sich zudem eine so hochgradige Kniegelenks-Kontraktur gebildet, dass die Ferse beinahe den Sitzbeinhöcker berührte. Dabei war das ganze linke Bein stark abgemagert. Im 13. Monat wurde die gewaltsame Streckung des Unterschenkels in Chloroformbetäubung ausgeführt und eine beinahe rechtwinklige Stellung erzielt, welche in der Folge durch Streckverbände noch soweit verbessert wurde, dass G. beim Auftreten mit den Zehen den Boden berührt. Kniegelenk im stumpfen Winkel feststehend. G. geht mit hoher Sohle und 10 cm hohem Absatz mit Hilfe von Stock und Krücke.	18 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
56.	R., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Verletzung des linken Oberschenkelknochens. Eingangsöffnung oberhalb des inneren Knorrens, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel wurde 8 cm über der Kniescheibe herausgeschnitten. Beide Wunden, sowie eine dritte, 6 cm oberhalb der Eingangsöffnung befindliche, führten in eiternde Fistelgänge, aus denen sich bis zum 9. Monat kleinere Knochenstücke abstiessen, ohne dass man auf rauhen Knochen gelangte. Die Wunden vernarbten vorübergehend, brachen dann unter Anschwellung des Oberschenkels wieder auf und eiterten reichlich. Schliesslich wurde R. zur Badekur nach Wiesbaden geschickt. Das ganze Bein ist abgemagert; drei mässig eiternde Fisteln. Kniegelenk wenig beweglich.	12 Monate.
57.	S., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Dijon: Streifung des rechten Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, 3 cm oberhalb des oberen Kniescheibenrandes; Ausgangsöffnung aussen.	Drahthose. Karbolverband. Ausspritzen mit übermangansauren Kalilösungen. Die Wunden verheilten nach Ausstossung mehrerer Knochensplitter in 5 Monaten. Ein halbes Jahr später brach nach längerem Gehen die Ausgangsöffnungswunde wieder auf, an der Eingangsöffnungswunde bestand Eiteransammlung. Hohes Fieber, Schüttelfrost; starker wässeriger Kniegelenkerguss. Aus der Eingangsöffnung wurde im 12. Monat durch Einschnitt viel übelriechender Eiter mit geronnenem Blute entleert. Die anfangs reichliche Eiterung wurde unter Besserung des Allgemeinbefindens allmälig geringer und gutartig; nach weiteren 2 Monaten sind beide Wunden wieder völlig fest vernarbt und der Erguss im Knie wieder zurückgetreten. Mässige Steifheit des Kniegelenks.	14 Monate.
58.	Sch., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterung des rechten Oberschenkelknochens. Eingangsöffnung aussen vorn, oberhalb der Kniescheibe; Ausgangsöffnung innen dicht unter der Kniekehle. Ausserdem Fleischschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung innen über der Kniescheibe, Ausgangsöffnung in der Kniekehle.	Am 2. Tage Gypsverband, welcher am 14. Tage wegen Lockerung mit Drahthose vertauscht wird. In der 5. Woche wieder Gypsverband bis Ende des 5. Monats, dann Pappverbände. Sch. konnte das rechte Bein ohne erhebliche Schmerzen mit den Händen heben. Die Gelenkknorren des Oberschenkels fanden sich Ende der 2. Woche sehr stark aufgetrieben; sehr geringe Eiterung aus den Hautwunden. In der 5. Woche wurde die Eiterung sämmtlicher Schusswunden reichlich, im rechten Kniegelenk wässeriger Erguss; das Kniescheibenband fand sich zerrissen und an seiner Stelle eine tiefe Furche. Bewegungen im Knie aktiv unmöglich. Aus den Wunden links wurden einige Tuchfetzen entfernt, worauf im 4. Monat hier Benarbung eintrat. Ende des 5. Monats schlossen sich auch die Wunden rechts, das Kniegelenk war abgeschwollen, die Kniescheibe feststehend. Geht mit Lederbandage und seitlichen Stahlschienen; Kniegelenk unbeweglich.	6 1/2 Monate.
59.	Sch., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Streifung des rechten Oberschenkelknochens. Eingangsöffnung innen, 6 cm über der Kniescheibe; Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel, mit der Nélaton'schen Sonde nachgewiesen, sass fest im Knochen und liess sich anfangs nicht mit der Kornzange entfernen. Ende der 6. Woche, als die Eiterung reichlicher und übelriechend geworden, wurde sie in Chloroformbetäubung herausgeschnitten. Hierauf folgte eine längere Eiterungsperiode mit Senkungen nach dem mittleren Oberschenkeldrittel, wobei zahlreiche abgestorbene Knochenstücke entfernt werden mussten, bis in den 8. Monat hinein; dann liess die Eiterung allmälig nach und folgte Benarbung. Tiefer Knochenverlust an der Innenseite im unteren Drittel; grosse, verwachsene, tief eingezogene Narbe, entsprechend dem Knochenverlust. Kniegelenk wenig beweglich.	10 Monate.

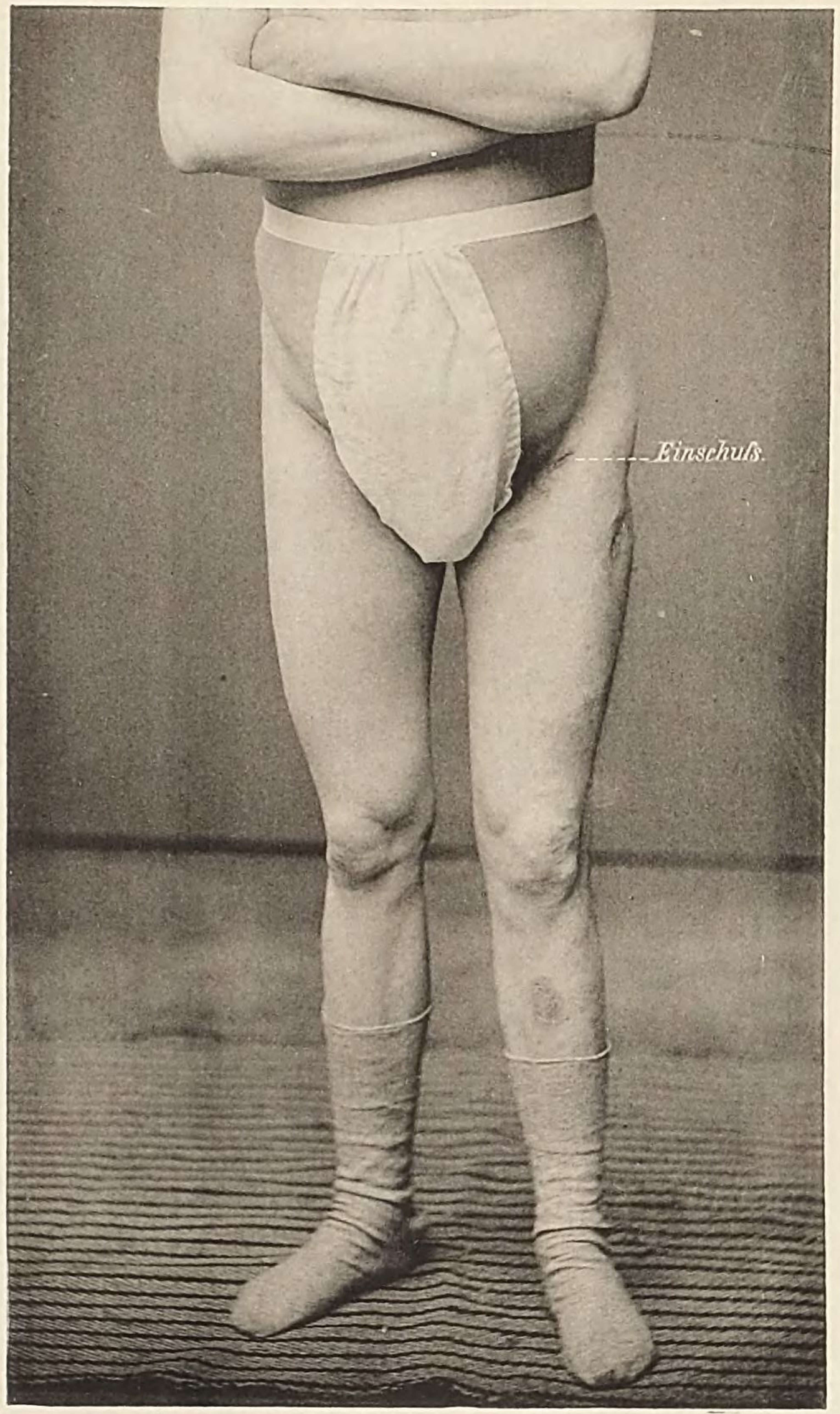
Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
60.	G. T., vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung an der Innenfläche des unteren Drittels am vorderen Ende des Schneidermuskels, keine Ausgangsöffnung. Knochen verletzt.	Heilung ziemlich langwierig. Dauernd ganzinvalide, zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. 11. Mai 1872: Aufnahme in ein Lazareth wegen eines Eiterherdes an der Stelle der Verletzung. Bei der Entlassung Beugung des Kniegelenks nur in geringem Grade möglich wegen krampfhafter Spannung des vierköpfigen Muskels. Unwillkürliche Zuckungen dieses Muskels auch bei ruhiger Lage beobachtet. 1874: Wiederum Aufnahme in ein Lazareth wegen Eiterung, Knochenfrass, Fieber. Bei der Entlassung am 9. November 1874: Knochen aufgetrieben, gegen Druck und bei Bewegungen empfindlich. T. kann seine Beschäftigung nur sitzend betreiben. 7. Juli 1876: Man fühlt an der Innenseite des Oberschenkels einen unregelmässigen harten Körper, welcher (mit Recht) als die Kugel angesehen wird. Dieselbe wurde am 13. August herausgeschnitten und zeigte eine, anscheinend durch das Aufschlagen auf den Knochen verursachte Abplattung. Eine Verletzung des Oberschenkelknochens ist dadurch bestätigt, dass 4 Knochensplitter entfernt wurden. Zeitig grösstentheils erwerbsunfähig. 1878: Dauernd ganzinvalide und dauernd grösstentheils erwerbsunfähig.	
61.	L. K., Grenadier vom 4. Garde-Regiment zu Fuss: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung an der äusseren hinteren Seite, handbreit über dem Kniegelenk, Ausgangsöffnung fehlt.	15. Juli 1873: Die eine Narbe aufgebrochen, mässig eiternd. Geringe Verdickung des unteren Endes des Ober-, und mässige Abmagerung des Unterschenkels. Ganzinvalide und dauernd gänzlich erwerbsunfähig.	
62.	A. v. G., Oberstlieutenant, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung des letzteren 2 cm unterhalb der linken Schenkelbeuge, keine Ausgangsöffnung. Knochen unterhalb des grossen Rollhügels getroffen. — Ausserdem Gewehrschuss in den linken Unterarm mit Bruch beider Knochen.	Kugel im Oberschenkel wurde nicht entdeckt, doch einige Knochensplitter entfernt; die Wunden verheilten. 13. März 1872: Abgesehen vom Arm, der krumm geheilt und in seiner Thätigkeit stark beschränkt ist, stellen sich bei Gehversuchen die heftigsten Schmerzen ein, welche, in der Gegend des grossen Rollhügels beginnend, sich bis in die Zehen erstrecken und höchstwahrscheinlich von der entweder im linken Oberschenkelknochen eingekeilten oder in den Weichtheilen sitzenden Kugel hervorgerufen werden. Dauernd ganzinvalide.	
63.	O. W., Lieutenant, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung 19 cm oberhalb der Kniescheibe am inneren Rande des Schneidermuskels, Ausgangsöffnung aussen und hinten 14 cm davon entfernt.	Die Heilung erfolgte nach Herausnahme vieler Knochensplitter aus der Ausgangsöffnung bis zum Dezember 1870, so dass W. zum Regiment zurückkehren konnte. Am 27. August 1876 sind beide Narben tief eingezogen und bei Druck und Bewegungen schmerzhaft. Beim Stehen tritt im rechten Bein mit Schmerzen verbundenes Muskelzittern ein. Von der Ausgangsöffnung bis zum Knochen lässt sich der Narbenstrang deutlich durchfühlen. Dauernd ganzinvalide. Lebt noch 1887.	4 Monate.

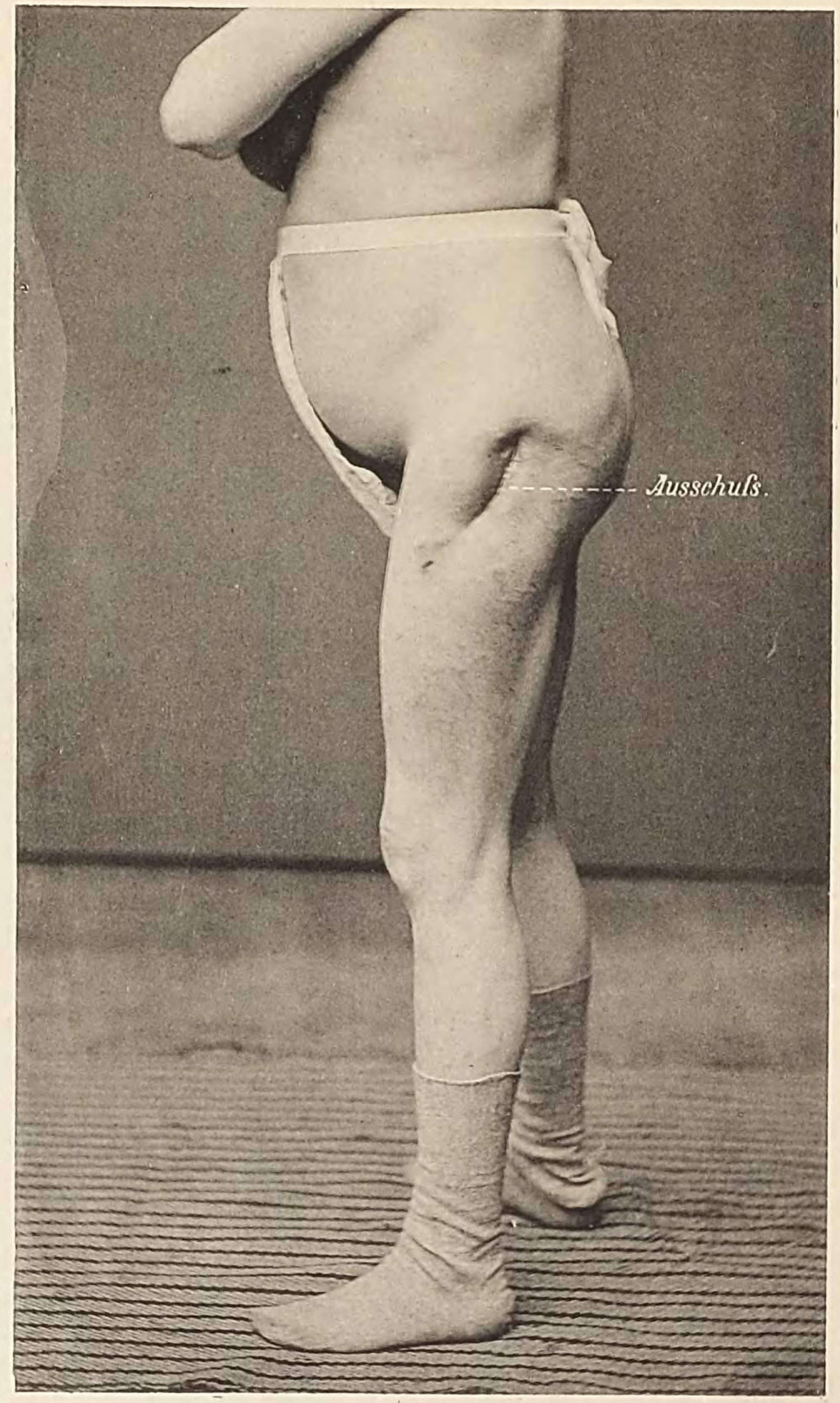
Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
64.	M. R., Lieutenant, verwundet am 26. September 1870: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung am inneren Theil der linken Leistenfalte. Kugel ging vor der Symphyse entlang in den rechten Oberschenkel, prellte an den Oberschenkelknochen an und blieb dann vor dem absteigenden Aste des rechten Schambeins stecken.	Behandlung im Lazareth zu Ecouen, in deren Verlauf die Kugel an der inneren Seite des Oberschenkels nahe an der Vorsteherdrüse herausgeschnitten wurde. Alsdann Badekur in Wiesbaden. Im Juni 1871: Eiterherd am früheren Sitze der Kugel; tiefer Einschnitt entleerte viel Eiter. Im Mai 1872 wiederum Eiterherd in der Tiefe zwischen Anzieh- und Streckmuskeln, der nach Einschnitt bedeutende Menge Eiter entleerte. Heilung bis Mitte Juli. Später Erscheinungen von Knochenhautentzündung. Im Oktober 1872: Muskulatur des rechten Schenkels schlaff, am Knochen lässt sich eine höckerige Geschwulst von ungefähr 6 cm Länge durchfühlen. Bewegungen des Hüftgelenks ziemlich stark beeinträchtigt durch Spannung und Schwächegefühl, Gang hinkend. Dauernd ganzinvalide. Lebt noch 1887.	
65.	v. R., vom Reserve-Landwehr-Bataillon (Stettin) No. 34, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung vorn in der Mitte, Ausgangsöffnung an der äusseren Seite, 4 cm höher. Knochen gestreift.	Heilung nach 2 Monaten vollendet. v. R. konnte bei einem Ersatztruppentheil Dienst thun. Doch bestanden Beschwerden und Schmerzen zwischen Knie und Ausgangsöffnung beim Gehen, Stehen und Reiten. Am 28. November 1877 sind die 19 cm von einander entfernten Narben strahlig eingezogen und mit den Weichtheilen verwachsen. Muskelzuckungen. Gefühlsherabsetzung in den unteren zwei Dritteln des rechten Oberschenkels. Dauernd ganzinvalide. Lebt noch 1887.	2 Monate.
66.	O. S., Lieutenant, verwundet am 8. August 1870: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung 9 cm oberhalb der linken Kniescheibe, Ausgangsöffnung an der Rückseite in gleicher Höhe.	Heilung ohne Zwischenfall. 1871 Kur in Wiesbaden, 1872 in Teplitz ohne wesentlichen Erfolg. Am 9. November 1872: Eingangswunde trichterförmig tief eingezogen, mit dem Knochen fest verwachsen, beim Gehen durch Anspannung heftige Schmerzen hervorrufend, weshalb S. hinkt. Bei Witterungsveränderungen schmerzt auch die Austrittsnarbe sehr heftig. Muskulatur abgemagert. Dauernd ganzinvalide. Lebt noch 1887.	
67.	v. K., Lieutenant, verwundet am 23. Januar 1871: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung 4 cm über der Kniekehle an der äusseren Seite, neben der Sehne des zweiköpfigen Muskels. Ausgang fehlt.	Die Heilung erfolgte sehr langsam. Die Kugel wurde 8 cm über dem Knie aus dem M. vastus externus herausgeschnitten. Zweimal entleerten sich Knochensplitter aus der Wunde. Ende Juli 1872 war die Heilung vollendet. 18. März 1873: Feste, tief eingezogene, mit dem Knochen verwachsene Narbe in dem zweiköpfigen Oberschenkelmuskel. In Folge dessen Behinderung der Beugung des Unterschenkels. Dabei Ermüdung und Schwäche im ganzen Bein. 18. März 1875: Dauernd ganzinvalide. Anstellung als Polizeilieutenant.	18 Monate.
68.	P. R., Lieutenant, verwundet am 2. Januar 1871: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung vorn 10 cm oberhalb der Kniescheibe, Ausgangsöffnung an der Rückseite, 8 cm oberhalb der Kniekehle. Knochen gestreift. (R. war schon am 18. August 1870 bei Gravelotte durch einen Streifschuss am Oberschenkel leicht verwundet worden.)	Die Heilung ging ohne Störung vor sich. Am 9. April 1872: Narben mit den unterliegenden Weichtheilen verwachsen. Eingangsnarbe markstückgross. Ausgangsnarbe strahlig ausgebreitet, thalergross. Umfang des linken Oberschenkels 2 bis 3 cm geringer als rechts. Kniegelenk links 1 cm dicker als rechts. Schmerzen im Bein, besonders bei Witterungswechsel, und lähmungsartige Schwäche, welche das Bein nachschleppen macht. Anziehung und Streckung oder Beugung im Knie mühsam und beschränkt. Dauernd ganzinvalide. Derselbe lebt noch 1887.	

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
69.	E. M., verwundet am 10. Oktober 1870: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung 6 cm über dem äusseren Oberschenkelknorren, an der hinteren Fläche; Ausgangsöffnung ebenfalls an der hinteren Fläche in gleicher Höhe. Knochen verletzt.	Heilung ohne Zwischenfall. Am 2. November 1871: Beide Narben schmerzhaft und mit dem Knochen verwachsen. Abmagerung des verletzten Beins, kühlere Temperatur und Herabsetzung des Gefühls daselbst. Unterschenkel, im stumpfen Winkel gegen den Oberschenkel gebeugt, kann auch bei Anwendung grosser Kraft nicht völlig gestreckt werden. Desgleichen kann die Beugung nicht vollkommen ausgeführt werden. M. muss sich daher des Stockes bedienen und schleppt den kranken Fuss nach. Dabei Klage über brennende Schmerzen, die von der Narbe nach Unter- und Oberschenkel ausstrahlen, über Schwäche, Taubsein des Beins und leichte Ermüdung. 1879: Dauernd ganzinvalide.	
70.	R. Z., Premierlieutenant, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung an der inneren Fläche, $7^{1}/_{2}$ cm über dem Kniegelenk; Ausgangsöffnung an der vorderen Fläche, 5 cm über der Kniescheibe. Knochen gestreift.	Während der Heilung entleerten sich 2 kleine Knochensplitter. 28. Juni 1876: Z. klagt über dauernde Schwäche im linken Bein. Für gewöhnlich ist der Gang nicht hinkend, jedoch treten nach einigermaassen erheblichen Anstrengungen Anschwellungen im Bereich des ganzen Beines auf, welche den Gang dann auf einige Zeit hinkend machen. Beide Narben eingezogen und fest mit den darunterliegenden Weichtheilen verwachsen. Dauernd halbinvalide.	
71.	E. L., Hauptmann, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel. Eingangsöffnung vorn im unteren Drittel, Ausgangsöffnung gegenüber an der hinteren Fläche. Knochen gequetscht.	Die Heilung nahm lange Zeit in Anspruch. Im Laufe der Jahre brach die Wunde wiederholt auf, um sich nach längerer Eiterung, wobei sich Knochenstückchen und eingedrungene Fremdkörper, wie Tuchfetzen u. s. w., entleerten, wieder zu schliessen. Ein solcher Aufbruch erfolgte auch im Jahre 1876. Gleichzeitig begannen sich Anzeichen geistiger Erregtheit einzustellen, zu deren Beseitigung eine Badekur in Gastein versucht wurde. Hier brach jedoch Tobsucht aus. In der Annahme, dass eine durch Reize in der Tiefe der Wunde veranlasste Reflexpsychose vorläge, schritt man 1877 zur Operation und holte aus der Tiefe zahlreiche Knochenstücke hervor. Mit der Heilung der Wunde trat sichtbare Besserung auch des geistigen Zustandes ein, so dass L. im Juni 1878 seine Kompagnie wieder übernehmen konnte. Während der Jahre 1878/79 blieb das ganze Verhalten, bis auf eine gewisse Ruhe und Gleichgiltigkeit, ein normales; im Jahre 1880 aber nahm dasselbe den Charakter psychischer Schwäche an, wegen welcher L. schliesslich im Jahre 1881 als ganzinvalide anerkannt wurde. Derselbe lebt noch 1887.	
72.	v. L., Hauptmann, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Gewehrschuss in den linken Oberschenkel beim Niederknien. Eingangsöffnung vorn dicht unter dem wagerechten Ast des Schambeins, Ausgangsöffnung aussen etwas hinter der Höhe des grossen Rollhügels. Kugel auf dem Bügel des Geldtäschchens aufgeschlagen.	Gefühl, als sei der Schuss von hinten gekommen. Durch den Befund ausgeschlossen. Gleich in den ersten Tagen ein mitgerissenes Stückchen Hosenzeug von der Grösse eines 20 Pfennigstückes durch die Eingangsöffnung entleert. Im Anfang sehr umfangreiche pralle Schwellung des Oberschenkels und Eiterung, die sich fast bis zum Knie senkte. Anfang Januar 1871: Erster Einschnitt, der viel Eiter entleerte. Eingangswunde bald geschlossen, aber immer wieder Ansammlungen von Eiter, welcher theils durch die Eingangs-, theils durch die Ausgangswunde abfloss. 7 Monate dauerndes Krankenlager. Im Juni: Erste Gehversuche mit Krücken in Wiesbaden. Im Frühjahr 1872: Gehen mit Stock. Badekur in Oeynhausen. 1873: Badekur in Wiesbaden. Im Oktober: Versuchsweise als Aufsichtsoffizier zu einer militärischen Unterrichtsanstalt komman- (Fortsetzung umstehend.)	

Tafel F.

Zu Seite 1026/27.





E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung, Berlin.

Lichtdruck von A. Frisch, Berlin W.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
72. (Fortsetzung.)		dirt. Im Dezember: Durch Attest festgestellt, dass nach voraufgegangener Knochenhautentzündung und Eiterung mehrere Knochenstücke sich abgestossen haben; danach sei die Eiterung gering geworden und die Wunde bis auf eine Fistel geschlossen. Seitdem Dienst als Aufsichtsoffizier, nur durch zwei ohne sichtlichen Erfolg gebliebene Badekuren in Wiesbaden, 1876 und 1881, unterbrochen. Aus der Fistel haben sich mittlerweile immer wieder Knochenstückchen entleert. Gebrauchsfähigkeit des Beins ziemlich gut, obgleich die Wunde nur ganz vorübergehend völlig geschlossen blieb. Am 13. März 1885: In Folge neuer entzündlicher Schwellung Ausmeisselung eines grossen Knochenstücks aus dem stark verdickten Oberschenkelknochen unterhalb der Rollhügelspitze, zu welchem von vorn her eine Fistel führt. Wie sich beim Auseinandersägen zeigt, mündet dieselbe in eine hart am Knochen befindliche haselnussgrosse Höhle, welche ein Stück Tuch und Blei enthält. Die Heilung erfolgte schnell; eine darauffolgende Kur in Wildbad und eine solche im nächsten Jahre in Oeynhausen besserten den Zustand erheblich. Im November 1887 ist der Zustand folgender: Einschussöffnung vernarbt und eingezogen. Auf der Aussenseite des Oberschenkels vom Rollhügel nach unten eine 18 cm lange Narbe, die nebst den benachbarten Weichtheilen fest mit dem stark verdickten Oberschenkelknochen verwachsen ist. Oberhalb der Mitte desselben, 15 cm von der Einschussöffnung entfernt, an der Stelle der Ausschussöffnung noch eine wenig eiternde Fistelmündung. Ein Verlust im Oberschenkelknochen nicht zu fühlen. Etwas Genu-valgum-Stellung. Gebrauchsfähigkeit des Beines gut; Gang etwas hinkend, aber andauernd ohne jede Unterstützung. Beugung in Hüfte und Knie etwas beschränkt durch Narbenspannung. Allgemeinbefinden sowie Ernährungszustand sehr befriedigend. Dienst als Aufsichtsoffizier wird ohne erhebliche Beschwerden versehen. (Siehe Tafel F.)	
73.	S., Lieutenant, verwundet am 24. November 1870 bei Maizières: Gewehrschuss aus grosser Nähe in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung an der Aussenseite des Oberschenkels dicht unter und vor dem grossen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt.	Die aus grosser Nähe treffende Chassepotkugel hatte den an der linken Seite hängenden Revolver zerschmettert und ein grosses Stück vom Griff desselben mit sich fortgerissen. Nach dem Eindringen in den Oberschenkel von ihrem Lauf abgelenkt, war die Kugel an der hinteren Seite des Oberschenkels unter der Haut stecken geblieben und herausgeschnitten worden. Bei der Aufnahme im Lazareth fand man eine grosse unregelmässige Eingangsöffnung an der vorderen Seite des Oberschenkels, hart nach aussen von der Schenkelschlagader. Die anfangs beträchtliche Blutung stand bereits, die ganze Schenkelbeuge aber war durch Blutergüsse beträchtlich aufgetrieben. Ein grosses Stück des zerschmetterten Revolvergriffs wurde herausgezogen. Die Besorgniss, dass die Schenkelschlagader getroffen sein könne, bestätigte sich nicht. Der eingeführte Finger drang hinter den Schenkelgefässen, dem unteren Abschnitte des Hüftgelenks sehr nahe, nach innen und hinten, vermochte jedoch das Ende des Schusskanals nicht zu erreichen. Die aktiven Bewegungen im Hüftgelenk vollkommen frei, das Gelenk offenbar nicht verletzt. Die Wunde führte zu ausgedehnter Eiterung; es mussten mehrere Einschnitte gemacht werden, deren einer noch ein tief zwischen den Anziehmuskeln steckendes Stück vom Bügel des Revolvers zu Tage förderte. Am 22. Februar 1871 nach Karlsruhe übergeführt, begab sich S. nach einigen Tagen zum Bädergebrauch nach Baden-Baden. Hier	

(Fortsetzung umstehend.)

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
73. (Fortsetzung.)		wurde am 14. April das letzte Kugelstück (und zwar aus dem Knochen) entfernt, worauf unter starker Eiterung zahlreiche bis bohnengrosse Knochensplitter ausgestossen wurden. Die Wunde brach dann öfters wieder auf, zuletzt im August 1873 mit Ausstossung eines Knochensplitters. Seit November 1873 ist sie geschlossen geblieben. Badekuren (1872 und 1873 in Oeynhausen, 1874 in Wiesbaden), eine elektrische Kur im Winter 1871/72, systematische Turnübungen besserten das Allgemeinbefinden und die Gebrauchsfähigkeit des Beines. Seit 1872 Bezirksadjutant, „an 2 Stöcken gehend, mit offenen Wunden“. Befund im Sommer 1874: In der Schenkelbeuge findet sich eine fast handgrosse feste Narbe, offenbar tief gegen das Hüftgelenk sich erstreckend. Das Hüftgelenk selbst, in dessen unmittelbarster Nähe die Eiterung bis zur Heilung stattgefunden hatte, war von dem Entzündungsprozess nicht erfasst worden. Die Bewegungen im Gelenk (soweit sie möglich sind) gehen vollständig glatt und frei von statten, auch die Stellung des Gelenks ist eine normale. Allein die Bewegungsfähigkeit (Exkursion) im Gelenk ist, offenbar in Folge von Verwachsung der Narben mit der fibrösen Gelenkkapsel und narbiger Schrumpfung der Bänder, beschränkt, namentlich die Streckung des Oberschenkels und seine Beugung mässig behindert. (Vergl. v. Langenbeck, Chirurg. Beobachtungen aus dem Kriege.) Befund vom 29. März 1876 laut Invaliditätsattest: In der rechten Leistengegend, dicht unter dem Poupart'schen Bande nach aussen von der Oberschenkelschlagader befindet sich eine tief eingezogene, 9 cm lange und etwa 6 cm breite, strahlige, verwachsene Narbe, in deren Tiefe sich sehnige Stränge fühlen lassen. 12 cm nach aussen davon die 3 cm lange Narbe der Einschnittwunde, durch welche die Kugel entfernt wurde. Der Umfang des rechten Beins ist durchschnittlich 1.5 cm grösser, als der des linken. Der rechte Oberschenkel erscheint etwas aufgetrieben. Eine Bewegung im rechten Hüftgelenk ist weder aktiv noch passiv nach irgend einer Richtung hin möglich, die Beweglichkeit im Kniegelenk soweit frei, dass Beugung bis über den rechten Winkel hinaus aktiv durchgeführt wird; Versuche, eine noch stärkere Beugung herbeizuführen, verursachten lebhafte Schmerzen. Das Becken ist um 3 cm nach rechts geneigt, der rechte Oberschenkel abduzirt, der rechte Unterschenkel befindet sich in Valgusstellung bei etwas nach einwärts gerichteter Fussspitze. Das Gehen geschieht äusserst schwerfällig und stark hinkend, das Sitzen ist nur möglich bei starker Beugung des neben dem Stuhl herabhängenden rechten Beines. Der allgemeine Ernährungszustand ist ein guter. S. klagt über mannigfache Beschwerden, die sich besonders bei Witterungswechsel bemerkbar machen, namentlich krampfhafte Muskelzusammenziehungen am ganzen Oberschenkel, reissende Schmerzen im rechten Kniegelenk und das Gefühl grosser, schnell auftretender Ermüdung des ganzen Beins. S. versieht im Jahre 1884, ebenso noch im Jahre 1887, den Dienst als Postamtsvorsteher.	

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
		2. Gestorbene.	
74.	B., vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin) No. 24, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Drahthose. Innerlich Chinin. Am 2. Tage wurde die Kugel entfernt. B. konnte das Bein noch bewegen und heben. In der 2. Woche wurde die Eiterung schlecht; am 13. Tage ein grosses Stück Hosenzeug entfernt. Am 17. Tage begannen pyämische Erscheinungen mit Schüttelfrösten. Zuletzt starkes Gliederzittern. Tod am 5. September an Pyämie.	21 Tage.
75.	D., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 7. Januar 1871: Gewehrschuss in den grossen Rollhügel des rechten Oberschenkels. Ausgangsöffnung fehlt.	Während der 1. Woche befand sich D. in Privatpflege bei gutem Allgemeinbefinden. Ende der 2. Woche stellten sich lebhafte Schmerzen mit starker jauchiger Absonderung ein; dann Gelbfärbung und Schüttelfröste. Tod am 27. Januar an Septicämie. Die Sektion ergab Absprengung eines Stückes des grossen Rollhügels.	20 Tage.
76.	F., vom Garde-Jäger-Bataillon, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Anfang der 5. Woche wurde die Kugel zu entfernen versucht, wobei eine starke Schlagaderblutung sich einstellte, welche sich 8 Tage später in so gefahrdrohender Weise wiederholte, dass die Unterbindung der Schenkelschlagader in der Schenkelbeuge gemacht werden musste. Danach überstand F. Ruhrerkrankung, nach deren Ablauf erneute Schlagaderblutungen den Tod am 2. November 1870 zur Folge hatten. Sektion: Grosse Blutleere der inneren Organe. Linke Niere enthält Eiter. Die Operationswunde von missfarbenem Aussehen. Die tiefe Oberschenkelschlagader entspringt unmittelbar unter dem Poupart'schen Bande. Die Quelle der Blutung scheint ein Muskelast gewesen zu sein. Der Schusskanal verläuft auf den Oberschenkelknochen zu; an der entsprechenden Stelle findet sich ein ovales Kugelbett von Taubeneigrösse mit gewulsteten Rändern und rauhem Grunde. Daneben einige lose Knochensplitterchen und Tuchfetzen. Die Kugel findet sich in der Höhe des Rollhügels, von einer derben Haut kapselartig eingeschlossen. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 610, No. 30.)	11 Wochen.
77.	K., vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, 6 cm unter dem oberen vorderen Darmbeinstachel.	Ende der 2. Woche war die Eiterung reichlich aber gutartig, die Wunde und die Umgebung sehr empfindlich. Leichte Durchfälle. Zur Verbesserung des Eiterabflusses wurde die Wunde erweitert. In der 3. Woche nahmen die Schmerzen zu, Knie- und Hüftgelenk schwollen an. Entfernung der plattgeschlagenen Kugel aus der nochmals erweiterten Wunde. Die Eiterung wurde von da ab immer massenhafter, jauchig, das Fieber sehr hoch, das Bewusstsein benommen; vom 26. Tage ab Schüttelfröste. Tod am 15. September 1870 an Septicämie. Sektion: Verstopfung der Unterschenkelvene. Das Hüftgelenk mit jauchigem Eiter gefüllt. Die Kugel war zwischen Hals und Rollhügel aufgeschlagen. Im rechten Handgelenk ein metastatischer Eiterherd.	29 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
78.	K., vom 2. Württembergischen Jäger-Bataillon, verwundet am 18. Oktober 1870: Verletzung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 3 cm unter dem grossen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt.	Oberschenkel prall geschwollen. Ende der 1. Woche Schmerzhaftigkeit in der rechten Reg. hypogastr. mit Dämpfung daselbst; Erschöpfung, Erbrechen. Bei Druck auf den Unterleib entleert sich blutige Jauche aus der Wunde. Bei Untersuchung in Chloroformbetäubung findet sich der linke Sitzknorren ebenfalls theilweise zertrümmert. Ein Einschnitt daselbst entleert grosse Mengen von Jauche. Entfernung von Splittern vom Sitzbein und Oberschenkelknochen. Unter zunehmendem Fieber Tod unter Kräfteverfall am 7. November 1870 an Bauchfellentzündung. Sektion: Die Kugel ist in das Becken durch den Hüftbeinausschnitt gegen die rechte Seite gedrungen und liegt auf der Fläche des rechten Darmbeins unter dem Kamm. Zwischen Bauchmuskeln und Bauchfell starke Eiterung. Die Därme unverletzt, unter sich und mit der Bauchwand verklebt. (Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 99, X. A. 17.)	21 Tage.
79.	L., vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Verletzung des rechten Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 3 cm nach aussen und unten von dem unteren Darmbeinstachel.	Absprengung des grossen Rollhügels und eines Theiles der Aussenfläche des Oberschenkelknochens. Nachdem in der 4. Woche die Eingangswunde erweitert und ein Knochensplitter daselbst entfernt worden, trat hohes Fieber und schlechtes Allgemeinbefinden ein. Am 14. Januar 1871 Tod unter pyämischen Erscheinungen.	44 Tage.
80.	M., vom Grenadier-Regiment Kronprinz (1. Ostpreussisches) No. 1, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Streifung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Ausgangsöffnung fehlt.	Karbolcharpie-Verband. Kalte Umschläge. Anfang der 3. Woche stellte sich hohes Fieber ein, Eitersenkungen traten auf, welche verschiedene Einschnitte erforderlich machten. Ende der 4. Woche bildete sich Druckbrand am Kreuzbein. Das Allgemeinbefinden wurde schlecht. In der 5. Woche wurde durch Einschnitt hinter dem grossen Rollhügel massenhaft Eiter entleert und durch Einschnitt einer schmerzhaften harten Stelle links vom Kreuzbein die Kugel entfernt. In der Folge wurden noch öfters Eiterherde und Senkungen über dem Knie eröffnet, wobei sich am Kreuzbein Knochensplitter und Tuchfetzen entleerten. Gegen Ende der 9. Woche begann eine Reihe von Schüttelfrösten. Schmerzen in der Lebergegend, Durchfälle, hohes Fieber. Zunehmender Kräfteverfall. Tod an Pyämie am 14. November 1870.	11 Wochen.
81.	X., verwundet am 29. November 1870: 1. Verletzung des rechten Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen. 2. Verletzung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Erhielt auf kaum 20 Schritt Entfernung einen Chassepotschuss in den rechten Oberschenkel mit Eingangsöffnung an der Aussen-, Ausgangsöffnung an der Innenseite. Von dort war die Kugel in gleicher Höhe in den linken Oberschenkel eingedrungen und hier stecken geblieben. An der Aussenseite des linken Oberschenkels hatte man vergeblich versucht, die Kugel durch Einschnitt zu entfernen. Am 20. Tage setzte mit einem Schüttelfrost heftiges Fieber ein. Tags darauf wurde aus der erweiterten Einschnittwunde das missgestaltete Chassepotgeschoss gezogen. Nach vorübergehender Besserung traten am 25. Tage neue Schüttelfröste, Gelbfärbung, Durchfälle ein. Unter Irrereden erfolgte der Tod am 28. Dezember 1870 an Pyämie. Sektion: In den Lungen und in der Leber fanden sich grosse und zahlreiche pyämische Herde. Von der hinteren Seite beider Oberschenkelknochen waren Knochenstücke von Sandkorn- bis zu Haselnussgrösse abgesplittert, ohne dass der Zusammenhang des Knochens dabei aufgehoben war.	30 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
82.	N., vom Anhaltischen Infanterie-Regiment No. 93, verwundet am 16. Dezember 1870: Streifung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Karbolverbände. Innerlich Chinin. N. war während der ersten 2 Wochen in einem Französischen Lazareth behandelt worden. Bei der Uebernahme war die Absonderung reichlich und übelriechend; der Schusskanal führte auf rauhen Knochen; das ganze Bein war stark ödematös angeschwollen. Am 17. Tage stellten sich mehrere Schüttelfröste und dünne Stühle ein, welche Erscheinungen sich in den folgenden Tagen wiederholten. Zugleich traten Husten und Athembeschwerden auf. Die Wundabsonderung wurde immer dünner und jauchiger, mit Gasen und Blutgerinnsel vermischt. Tod am 6. Januar 1871 an Pyämie. Sektion: An der Innnenseite des Oberschenkels findet sich eine bis zum Schambogen reichende, mit übelriechender Jauche gefüllte Höhle, die an ihrem oberen Ende die Kugel enthält. Das unter den Muskeln liegende Bindegewebe, zum Theil auch die Muskeln selbst jauchig zerfallen. Die am Rande der Höhle verlaufende Vena femor. prof. und die Vena cruralis zeigten einen blutig eitrigen Inhalt; die Wandungen trübe grüngelb gefärbt. In der Mitte des Knochenschaftes am hinteren Umfang die Knochenhaut fingerbreit abgelöst, der Knochen rauh, die Umgebung mit Knochenwucherungen besetzt. Im Hüftgelenk viel dünner Eiter, die Gefässe der Gelenkkapsel stark gefüllt. Das Knochenmark in seiner oberen Hälfte theils roth, theils gelb und schwarzgrün gefärbt. Das Brustfell beiderseits mit eitrig-faserstoffigen Massen bedeckt. Die Milz und beide Lungen mit theilweise eitrig zerfallenen Keilen durchsetzt. Herzmuskulatur schlaff blassgrau. Leber mässig vergrössert, graugelb. Im Darm katarrhalische Erscheinungen.	22 Tage.
83.	N., vom 3. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 71, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Streifung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Kleine runde Eingangsöffnung; der Schusskanal führte nach innen auf den Knochen, wo etwa 13 cm oberhalb des Kniegelenks eine von Knochenhaut entblösste Stelle zu fühlen war. An der Innenseite des Oberschenkels fand sich eine grosse Geschwulst, welche später geöffnet wurde und eine Masse dünnen blutigen Eiters entleerte. Zugleich wurde ebendort die Kugel entfernt. Während sich N. in den ersten Wochen sehr wohl befand, klagte er vom 18. Tage ab über heftige, zum Hüftgelenk ausstrahlende Schmerzen. Hohes Fieber. Zwei Tage später zum ersten Mal Schüttelfrost, der sich alsdann häufig wiederholte. Zuletzt traten noch kleine Schlagaderblutungen auf, welche durch Druck zum Stehen kamen. Tod am 24. Dezember 1870 an Knochenmarkentzündung. Sektion: Das Mark des Oberschenkelknochens in seiner ganzen Ausdehnung entzündlich verfärbt. In der Umgebung der durch den Kugelaufschlag von der Knochenhaut entblössten Stelle fanden sich spitze dornartige Knochenwucherungen, welche den rauhen Theil des Knochens kranzförmig umgaben. (Vergl. IV. Bd. dieses Berichtes, S. 98, X. A. 13.)	25 Tage.
84.	L., vom 2. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment (Grossherzog) No. 116, verwundet am 14. Januar 1871: Verletzung des linken Oberschenkelknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung hinten innen.	Feuchtwarme Umschläge. Später Eisblase. Während der ersten Wochen gutartige, mässige Eiterung. Ende der 3. Woche tritt Schmerzhaftigkeit und Schwellung des Kniegelenks ein, zugleich höheres Fieber. Anfang der 5. Woche stösst die Sonde auf ein von der Knochenhaut entblösstes Knochenstück. Die Absonderung wird dünnflüssig, jauchig. Täglich wiederkehrende Schüttelfröste. Husten, blutiger Auswurf. Zunehmende Erschöpfung; Tod am 28. Februar 1871 an Pyämie. Die Sektion ergab Längssplitterung des Oberschenkelknochens.	46 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
85.	Ch., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Lochschuss in den linken Oberschenkelknochen. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten innen.	Ende der 2. Woche wurde die Eiterung reichlich, übelriechend, das Fieber ausserordentlich hoch. Am 23. Tage Erweiterung beider Schussöffnungen und Herausnahme einer Menge von Knochensplittern; zugleich wurde die lochförmige Durchbohrung des Oberschenkelknochens mit Erhaltung des Zusammenhanges des Knochens bestätigt. Unter zunehmender Verjauchung, Schüttelfrösten erfolgte der Tod am 16. September 1870 an Pyämie. Sektion: Der Schusskanal führt mitten durch den Oberschenkelknochen, dessen Schaft durchbohrt ist, ohne dass ein vollständiger Bruch erfolgt wäre. Rings um die Bruchstelle missfarbige Eiterung, die sich unten bis ans Kniegelenk fortsetzt. Letzteres nicht eröffnet. Hüftgelenk ohne Veränderung. Ueberall am Ober- und Unterschenkel Entzündung und Verstopfung der Blutadern. Metastatische Herde von allen Grössen in beiden Lungen. Links schwache, rechts starke eitrige Brustfellentzündung. In der schlaffen, vergrösserten Milz ein erbsengrosser gelber Herd. Beide Nieren getrübt, mit mehreren erbsengrossen Herden. Die Blutgefässe des Blasengeflechtes voll eiterähnlicher Massen. Eiterherde in der Vorsteherdrüse. (Vergl. IV. Bd. dieses Berichtes, S. 99 und Tafel XXVII.)	29 Tage.

C. Knochenbrüche.

I. Im oberen Drittel.

a. Geheilte.

86.	N., vom 1. Garde-Landwehr-Regiment, verwundet am 21. September 1870 vor Strassburg: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels.	Heilung ohne Zwischenfall. Im 5. Monat stiessen sich aus der Eingangswunde am Rollhügel einzelne Knochensplitter ab. Verkürzung des Beins um 7 cm. Gang ziemlich gut.	8 Monate
87.	Sch., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	In der 1. Woche Jauchung, Durchfälle, ödematöse Anschwellung des Unterschenkels; später Besserung. Schienenverband. In der 3. Woche gefensterter Gypsverband. In der 4. Woche Drahthose. In der 5. Woche werden 3 Knochenstücke herausgenommen; Lagerung in Streckschiene. In der 10. Woche erneute Entfernung mehrerer Knochensplitter durch Einschnitte. In der 11. Woche feste Verwachsung. Bedeutende Kallusbildung. Hüft- und Kniegelenk steif.	5 Monate.
88.	H., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels.	Kugel durch Einschnitt aus dem Schneidermuskel entfernt. Starke Eiterung, pyämische Erscheinungen, Kräfteverfall; dann allmälige Besserung. Gefühllosigkeit im Oberschenkel. Fisteln am grossen Rollhügel.	9 Monate.
89.	M., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Am 4. Tage erster Gypsverband. In der 2. Woche starke Schwellung. In der 3. Woche zweiter, in der 10. Woche dritter Gypsverband. Heilung mit starker Schwellung des linken Knies.	3 Monate.
90.	W., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 21. Dezember 1870 bei Le Bourget: Granatschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Es sollen sich Splitter abgestossen haben. Unter bedeutender Knochenneubildung und Verkürzung des rechten Beins um 5 cm Heilung mit 2 Fisteln.	7 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
91.	Sch., vom Garde-Füsilier-Regiment, verwundet am 29. Oktober 1870 bei Le Bourget: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Gypsverband. Bedeutende Schwellung, die bei den ersten Gehversuchen im 4. Monat noch fortbesteht. Das rechte Bein um 9 cm verkürzt.	6 Monate.
92.	R., vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten aussen.	Drahthose. Verband mit übermangansaurem Kali. In der 3. Woche gefensterter Gypsverband. In der 3. Woche und im 3. Monat werden zahlreiche Splitter entfernt. Im 4. Monat hohes Fieber, starke Eiterung, Schüttelfrost, der sich im 6. Monat wiederholt. Nach mehreren Einschnitten Besserung und Heilung.	8 Monate.
93.	G., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn im mittleren Drittel, Ausgangsöffnung aussen im oberen Drittel.	Lagerung auf einer doppelt geneigten schiefen Ebene. In der 2. Woche gefensterter Gypsverband. Verband mit übermangansaurem Kali. In der Zeit von der 2. bis 5. Woche reichliche Eiterung bei gutem Allgemeinbefinden. Drahthose. In der 6. Woche Druckbrand. Grosse Wundhöhle, mässiges Fieber; später mehrere Eitersenkungen, wiederholte Einschnitte. Verkürzung des Beins um 8 cm, Knochen stark aufgetrieben, winklig nach aussen gekrümmt. Unterschenkel stark abgemagert; zahlreiche verwachsene Knochennarben am Oberschenkel; Fisteln. Hüfte frei; Knie gestreckt, steif, angeschwollen; Fussgelenk frei.	20 Monate.
94.	G., vom 3. Ostpreussischen Landwehr-Regiment No. 4, verwundet am 17. Januar 1871 an der Lisaine: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Wiederholte Eitersenkungen und Abgang von Knochensplittern noch im 12. Monat. Mehrere Male Rose mit hohem Fieber. Verkürzung des Beins um 16 cm.	15 Monate.
95.	M., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss.	Knochensplitter vom oberen Drittel entfernt. Starke Abmagerung. Hüftgelenk und Knie steif.	15 Monate.
96.	C., vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss.	Gefensterter Gypsverband. Viele Knochensplitter entfernt. Im 3. Monat Verwachsung. Während der folgenden Monate dauert erhebliche Eiterung fort, öftere Einschnitte werden erforderlich. Kugel steckt vermuthlich im Knochen. Im 8. Monat Badekur in Wiesbaden. Bein um 9 cm verkürzt; unteres Bruchstück nach aussen unter den grossen Rollhügel gedrängt. Bedeutende Kallusbildung; Fisteln. Hüft- und Kniegelenk wenig beweglich.	14 Monate.
97.	K., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Holzschienen. In der 4. Woche Gypsverband. In der 7. Woche Verwachsung; Heilung ohne Störung. Bein um 5 cm verkürzt; oberes Bruchstück nach aussen verschoben. Starke Kallusbildung. Lähmungsartige Schwäche des Beins.	3 Monate.
98.	W., vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss.	Am 5. Tage 10 Knochensplitter entfernt. Ausserdem im Verlauf der Heilung Abstossung weiterer zahlreicher Knochensplitter. Verkürzung des Beins um 7 cm. Hochgradige Winkelstellung der durch starke Kallusmassen verbundenen Knochenstücke.	7 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
99.	Sch., vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn aussen am oberen Drittel.	Streckung nach Hagedorn-Dzondi. Im Laufe der Behandlung zahlreiche (etwa 20) Knochensplitter entfernt; langwierige Eiterung. Im 9. Monat Verwachsung mit 7 cm Verkürzung, Auswärtsdrehung der Bruchenden, theilweisem Absterben des Oberschenkelknochens. Im 12. Monat Nekrotomie und Herausschneiden von Kugeltheilen, danach langsame Wundheilung. Ende des 15. Monats zeigen sich jedoch Erscheinungen von Wassersucht und Eiweiss im Urin. Als invalide entlassen. Bein um 9 cm verkürzt. Sehr unförmliche Kallusbildung mit nach aussen gewölbtem Bogen; Fisteln. Geht an Krücken (mit hohem Absatz).	16 Monate.
100.	B., vom 2. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 15 (Prinz Friedrich der Niederlande), verwundet am 15. August 1870: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung aussen am oberen Drittel.	Kugel steckt; einfache Lagerung. In der 2. Woche Beinlade, Karbolverband. In der 3. Woche Schienenverband und schiefe Ebene. Ohne hohes Fieber und mit wenig Eiterung in der 5. Woche verwachsen. In der 6. Woche Wunde geheilt mit Verkürzung des Beins um 3 cm und mässiger Schiefstellung.	3 Monate.
101.	H., vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Kugel steckt. Während der ersten 4 Wochen starke Anschwellung in der Schenkelbeuge, wenig Schmerz, kein Fieber; Drahthose. In der 5. Woche Gypsverband. In der 7. Woche zurückbefördert. Im 6. und 7. Monat Rose. Heilung mit Verkürzung des Beins um 7 cm. Geht mit hohem Absatz.	9 Monate.
102.	K., vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss.	Schiefe Ebene; Drahthose. In den ersten Wochen grosse Schmerzhaftigkeit, starke Schwellung. In der 3. Woche Gypsverband. In der 6. Woche tritt Nekrose des Oberschenkelknochens ein, welche einen langwierigen Verlauf nimmt. (Operirt?) Heilung mit Verkürzung des Beins um 9 cm und vollkommener Unbeweglichkeit des Hüft- und Kniegelenks. Ausserordentliche Kallusbildung vom Knie bis zur Hüfte. Fisteln.	21 Monate.
103.	N., vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Gypsverband. In der 4. Woche Knochensplitter und Kugelstücke entfernt. In der 5. Woche Gewichtsstreckung und Einrichtung der stark verschobenen, zum Theil schon verwachsenen Bruchenden. In der 8. Woche vollständige Verwachsung. Von da ab langwierige Eiterungen. Rose. Im 5. Monat wurde die Kugel entfernt. Vom 4. bis 8. Monat werden wiederholt Eitersenkungen durch Einschnitte entleert. Im 10. und 11. Monat Nekrotomie. Sodann Heilung mit Verkürzung des Beines um 7 cm und mehreren Fisteln. (Vergl. Lossen, Deutsche Zeitschr. f. Chir., II, S. 112 und v. Beck, S. 696.)	19 Monate.
104.	K., vom 2. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 88, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Anfangs starke Schwellung. Am 7. Tage Gypsverband. Ungestörte Wundheilung. In der 5. Woche Gewichtsstreckung. Von der 3. bis 6. Woche Erkrankung an Typhus. In der 7. Woche sind die Bruchenden verwachsen. Bein um 4 cm verkürzt. Eingezogene Narben an der Ein- und Ausgangsöffnung. Knie kann bis zur Hälfte gebeugt werden. K. geht ohne Stock. (Vergl. Lossen, S. 112.)	4 Monate.
105.	P., vom 4. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 5, verwundet am 10. Januar 1871: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss.	Ausschneiden der Kugel. Die vernarbenden Wunden wurden durch öfters sich abstossende abgestorbene Knochensplitter häufig wieder geöffnet. Bein um 8 cm verkürzt. Knochen unterhalb des kleinen Rollhügels stark aufgetrieben. Wunden vernarbt.	7 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
106.	O., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 15. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung neben dem After, Ausgangsöffnung aussen am Oberschenkel.	Während der ersten 5 Monate Behandlung durch einen Französischen Zivilarzt. O. war sehr heruntergekommen. Das linke Bein stark angeschwollen (Umfangsunterschied 35 cm). Bruchenden in rechtem Winkel fest verwachsen. Im 5. Monat wird der unförmlich geheilte Oberschenkelknochen in Chloroform-Betäubung wieder gebrochen, dann Gewichtsstreckung, Drainage; übelriechende Eiterung. In der Lazarethbehandlung Besserung und gerade Verwachsung.	
107.	K., vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten aussen. Ausserdem Haarseilschuss an den rechten Oberschenkel.	Am 5. Tage gefensterter Gypsverband; Karbolöl. In der 2. Woche jauchige Eiterung; Drahthose. In der 3. Woche Entleerung eines grossen Eiterherdes, wonach in der 4. Woche Besserung eintritt. Im 3. Monat schmerzhafte Anschwellung mit Fieber; nach Entleerung vieler Fremdkörper (?) aus der Wunde wieder Besserung und Heilung.	7 Monate.
108.	N., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey-Nouilly: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen.	Doppelt geneigte Ebene. Am 5. Tage übelriechende, starke Eiterung; Wunde brandig; bedeutende Schwellung. In der 2. Woche Eitersenkungen und Eiterverhaltungen, welche mit Zellgewebs-Entzündung und Schwellung sich bis in den 16. Monat hinziehen und meist durch Breiumschläge zum Aufbruch kommen, seltener durch Einschnitt entleert werden. In der 5. Woche Gewichtsstreckung; Wunde mit übermangansaurem Kali ausgespritzt. Im 6. Monat tritt 12 Tage und im 12. Monat 3 Wochen andauernde Rose auf. Im 10., 14., 17. und 18. Monat werden zahlreiche Knochenstücke und -Splitter entfernt. Heilung mit 7 cm Verkürzung des Beines, einer 6 cm tiefen, nicht auf Knochen führenden Fistel. Das Kniegelenk kann bis zu 150° gebeugt werden; Hüftgelenk nur wenig beweglich.	23 Monate.
109.	St., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Zerschmetterung des linken Oberschenkels im oberen Drittel mit grosser Weichtheilzerreissung durch Gewehrschuss.	Im 2. Monat Gypsverband. Im 3. Monat Entleerung zahlreicher Splitter durch Einschnitt. Bruchenden in stumpfem Winkel, 3 cm über einander geschoben; starke Verjauchung, viele Knochentrümmer, keine Knochenneubildung. Grosse Schwäche. Gliedabsetzung verweigert. Gewichtsstreckung mit 30 Pfund und getheilter Gypsverband. Durch die andauernde Streckung glich sich die Unförmlichkeit aus, die Absonderung wurde allmälig gutartiger; im 6. Monat war reichliche Kallusbildung eingetreten.	
110.	K., vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung in der Mitte, Ausgangsöffnung im oberen Drittel.	K. wurde in drei Lazarethen des Auslandes, zwei des Inlandes und in Bad Liebenstein behandelt. Heilung mit Verkürzung des Beines um 8 cm. Oberes Drittel des Oberschenkelknochens stark aufgetrieben. Muskulatur des rechten Beines geschwunden. Viele Schnittnarben. (Vergl. Fischer, „Dorf Floing", S. 72.)	15 Monate.
111.	P., vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung vorn 6 cm unter der Schenkelbeuge, Ausgang fehlt.	Bruch dicht unter dem Rollhügel, woselbst im 1. und 2. Monat Eiterherde durch Einschnitte entleert werden. Verwachsung in der 9. Woche. Im 7. Monat brechen die Einschnittnarben nochmals auf. Bein um 8 cm verkürzt. Winkelstellung der Bruchenden mit der Spitze nach aussen. Drehung nach innen. Knie steif, Hüfte frei. P. geht mit erhöhtem Schuh.	9 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
112.	Sch., vom 5. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 41, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Gewichtsstreckung. In der 8. Woche fest verwachsen. Im 6. Monat wird noch ein Knochenstück entfernt. Bein um 9 cm verkürzt.	8 Monate.
113.	W., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung am grossen Rollhügel, Ausgangsöffnung hinten unten.	Seitenlage. Fast keine Eiterung; völliges Wohlbefinden. In der 5. Woche ist die Verwachsung erfolgt. Hüftgelenk frei.	$2^1/_2$ Monate.
114.	B., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung neben dem Steissbein, Ausgangsöffnung fehlt.	Kälte, antiseptischer Verband. Am 7. Tage Kugel in der Mitte des M. vastus externus herausgeschnitten. In der 3. Woche ein grosser Eiterherd durch Einschnitt entleert. Streckvorrichtung. In der 4. Woche Gypsverband, welcher vier Wochen lang liegen bleibt. Hierauf ungestörte Heilung bis auf einen von der Einschnittwunde aus sich bildenden Eiterherd, der in der 3. Woche verheilte. Bein um 5 cm verkürzt. Geringe Krümmung nach auswärts. (Vergl. Koch, S. 475.)	3 Monate.
115.	Sch., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Zerschmetterung des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss im oberen Drittel.	Gypsverband. Im Laufe der Behandlung viele Knochensplitter entfernt. Ausgang in Nekrose. Im 14. Monat noch absondernde Fisteln. Bäder in Wildbad und Wiesbaden. Bein um 13 cm verkürzt. Das rechte Kniegelenk steht mit der Mitte des linken Oberschenkels in gleicher Höhe. Unterschenkel stark abgemagert. Oberschenkel mit vielen verwachsenen Narben. Das ganze Bein ist vollständig unbrauchbar.	17 Monate.
116.	H., vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen am grossen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt.	Seitenlage. Die Verletzung wurde anfangs nicht als Bruch erkannt, weil die Enden eingekeilt waren und das Bein bewegt werden konnte. Starke Eiterung. Druckbrand am Kreuzbein. In der 3. Woche Gypsverband, andauernde Gewichtsstreckung. In der 5. Woche Entfernung von Splittern und Kugelstücken. In der 7. Woche wird die Kugel oberhalb des Sitzbeinhöckers herausgeschnitten. Im 7. Monat Heilung mit starker Kallusbildung. An der Einschussöffnung am Rollhügel noch starke fistulöse Eiterung. Im 8. Monat vorübergehend Wunddiphtherie.	9 Monate.
117.	Sch., vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung vorn.	Schienenverband. In der 2. Woche starke Eiterung. Im 2. Monat Verwachsung der Bruchenden und Heilung der Wunden. Im 3. Monat die Wunden wieder geöffnet. Im 5. Monat wird aus der Einschussöffnung ein Bleistück herausgeschnitten. Bein um 6 cm verkürzt.	6 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
118.	H., vom 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss-Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Sandsäcke. Streckung. In der 3. Woche Gypsverband, welcher jedoch nicht ertragen wird; Blechlade. Starke Eiterung. Entfernung von Knochensplittern, worauf Wunddiphterie sich einstellt; Besserung nach Beizung mit Salpetersäure. In der 3. Woche bei reichlicher Eiterung gutes Allgemeinbefinden, Verwachsung erfolgt. Langsame Besserung und andauernde Heilung bis auf ein Fistelgeschwür an der Einschussöffnung. Bein um 8 cm verkürzt. Bedeutende Knochenauftreibung. Starke Abmagerung. Viele Narben. Hüfte und Kniegelenk durch unnachgiebiges Narbengewebe steif. H. geht an Krücken. Schmerzen bei Bewegungen.	14 Monate.
119.	E., vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet am 28. November 1870 bei Beaune la Rolande: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Ziemlich starke Eiterung. Am 5. Tage doppeltgeneigte Ebene. In der 3. Woche wegen Winkelstellung der Bruchenden Gewichtsstreckung. In der 4. Woche Eitersenkung durch Einschnitt entleert. Im 4. Monat bestehen drei untereinander verbundene Fisteln, von denen eine auf Knochen führt. Bein um 6 cm verkürzt. Muskelschwund. E. geht nur mit Krücken. (Vergl. Berthold, S. 524.)	6 Monate.
120.	B., vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Ausgang in Nekrose mit Eitersenkungen. Entfernung von Knochensplittern, Ausschneiden eines Knochenstücks. In der 8. Woche nochmals Sequestrotomie. Bein um 8 cm verkürzt. Starke Knochenneubildung; Muskulatur stark abgemagert. Ging bei der Entlassung nur mit Krücken; 2 Jahre später ohne Krücken. (Vergl. Berthold, S. 523.)	7 Monate.
121.	H., vom Hessischen Füsilier-Regiment No. 80, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Oeftere Entfernung von Knochensplittern. Die bereits verheilten Wunden brachen mehrmals wieder auf, zuletzt im 8. Monat. Viele, zum Theil mit den Weichtheilen verwachsene Narben. Knie im Winkel von 150°, wenig beweglich.	11 Monate.
122.	W., vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Im 7. Monat bestand eine Verkürzung von 13 cm mit geringer Beweglichkeit der Bruchenden. Nach Gewichtsstreckung von vierwöchentlicher Dauer wurde W. geheilt entlassen. Bein um 8 cm verkürzt.	9 Monate.
123.	W., vom Brandenburgischen Jäger-Bataillon No. 3, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel und Weichtheilschuss an den rechten Oberschenkel. Eingangsöffnung links am Knie, Ausgangsöffnung am oberen vorderen Darmbeinstachel.	Gewichtsstreckung. In der 4. Woche Gypsverband. In der 8. Woche Wunden links verheilt, Verwachsung vollendet. Rechts reichliche Eiterung; starke Schmerzen. In der 9. Woche rechts Einschnitt, Drainage. Im 4. Monat auch hier Wunden verheilt. Linkes Bein um 8 cm verkürzt. Bedeutende Kallusbildung. Hüft- und Kniegelenk theilweise steif.	7 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
124.	Z., vom Hannoverschen Jäger-Bataillon No. 10, verwundet am 28. November 1870 bei Beaune la Rolande: Gewehrschuss-Splitterbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung unterhalb des Rollhügels, Ausgangsöffnung in der Mitte der Gesässfalte.	Bein um 7 cm verkürzt. Unteres Bruchende nach hinten und innen verschoben; ein abgesprengtes Stück der vorderen Fläche bleibt beweglich.	6 Monate.
125.	B., vom Magdeburgischen Kürassier-Regiment No. 7, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Schienen. Strohladen. Karbolverband. Kugel in der Schamgegend am rechten Oberschenkel herausgeschnitten. In der 7. Woche ist die Heilung vollendet.	2 Monate.
126.	Sch., vom 1. Westfälischen Husaren-Regiment No. 8, verwundet am 27. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung in der linken Hinterbacke, Ausgangsöffnung fehlt.	Wurde theils zu Pferde, theils zu Wagen noch mehrere Stunden weiter befördert und blieb 4 Tage ohne eigentliche Behandlung auf Strohschüttung gelagert. Am 5. Tage Wundverband, Seitenlage. Vom 10. bis 30. Tage Gypsverband. Nach anfänglich starker Schwellung heilte die Verletzung in 5 Wochen. Bein um 8 cm verkürzt. Oberes Bruchende nach aussen gerichtet. Starke Kallusbildung. Lähmungsartige Schwäche. Sch. geht an Krücken.	8 Monate.
127.	Sch., vom Niederschlesischen Feld-Artillerie-Regiment No. 5, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Am 3. Tage ein Theil der Kugel herausgeschnitten. Gypsverband. Ende des 4. Monats Bruch verwachsen. Sch. geht ohne Stock. Im 6. Monat durch Einschnitt ein Kugelstück und ein 3 cm langer Knochensplitter entfernt. Zwei eiternde, auf abgestorbene Knochen führende Fisteln schliessen sich erst allmälig im 10. Monat. Bein um 2 cm verkürzt. Sehr starke Knochenauftreibung. Geringe Abmagerung des Beines. Sch. geht mit Stock sehr gut. (Vergl. Schinzinger, S. 70.)	10 Monate.
128.	G., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel und Weichtheilschuss durch den linken Oberschenkel.	Gypsverband mit Beckenstück. Unteres Bruchstück nach innen und nach oben verschoben. An der Ausschussöffnung in der Mitte vorn ein bewegliches Knochenstück zu fühlen. Unter sehr geringer Eiterung erfolgt Heilung und feste Verwachsung. Bein um 5 cm verkürzt. (Vergl. Koch, S. 475.)	2 Monate.
129.	K., vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Am 8. Tage Gypsverband, welcher am 25. Tage erneuert wird. In der 7. Woche Drahtschiene. Ohne Fieber und unter sehr geringer Eiterung geheilt mit etwas steifem Knie. K. geht mit Stock. (Vergl. Socin, S. 134.)	4 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
130.	B., vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 20. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung links vom After, Ausgangsöffnung vorn.	Langwieriger, durch Nekrose und Eitersenkungen erschwerter Verlauf. Im 20. Monat bilden Ein- und Ausschussöffnung mässig absondernde Fisteln, ebenso eine Einschnittstelle am Rollhügel. Im 21. Monat werden wegen schlechten Abflusses Ein- und Ausschussöffnung bis auf den Knochen gespalten. Erneute Zellgewebs-Entzündung bringt den B. wieder herunter. Drainage. Langsame Besserung. Im 22. Monat besteht noch mässige Eiterung der Fisteln und wird eine zerfressene Stelle am Sitzbeinhöcker festgestellt. Entlassung im 25. Monat. Knochen am kleinen Rollhügel stark aufgetrieben. Muskulatur sehr abgemagert.	25 Monate.
131.	W., vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Gypsverband. In der 4. Woche Gypsverband mit Beckenstück unter Gewichtsstreckung. Bei stets sehr gutem Allgemeinbefinden völlige Heilung.	3 Monate.
132.	N., vom 1. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 13, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung aussen, dicht unter dem kleinen Rollhügel.	In der 5. Woche ist bereits Verwachsung erfolgt. Bein um 9 cm verkürzt. Starke Winkelstellung. Der kleine Rollhügel nach vorn gedreht. Bein adduzirt und nach innen gerollt.	2 Monate.
133.	N., vom 2. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 88, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung fehlt.	Gypsverband. Andauernde Gewichtsstreckung. Unter mässiger Eiterung ist in der 10. Woche die Eingangswunde verheilt und Verwachsung erfolgt. Kugel eingeheilt. Bein um 5 cm verkürzt. (Vergl. Socin, S. 134.)	3 Monate.
134.	G., vom Pommerschen Füsilier-Regiment No. 34, verwundet am 5. Dezember 1870: Zerschmetterung des rechten Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung im rechten Gesässmuskel, Ausgangsöffnung fehlt. Ausserdem Weichtheilschuss durch das Gesäss.	Bei Entleerung eines Eiterherdes an der rechten Hüfte durch Einschnitt wird die Kugel nebst einigen Knochensplittern entfernt. Reichliche Eiterung und häufige Eiterherde, welche im 1. Monat durch zahlreiche Einschnitte eröffnet werden. Doppelt geneigte Ebene. Am 7. Tage v. Beck'sche Maschine. 5. Woche: Die Bruchenden stehen weit von einander ab. Drahthose. In der 11. Woche völlige Verwachsung unter Winkelstellung bei gutem Allgemeinbefinden und mässiger Eiterung. Später wurde die Kallusmasse gewaltsam wieder gebrochen, um die Missgestaltung auszugleichen. Gypsverband. Es entstand bedeutende Verjauchung mit starker Verschiebung der Bruchenden; allmälig erfolgte zwar Besserung, doch war das Ergebniss ungünstiger als bei der ersten Verwachsung. Bein um 11 cm verkürzt. Sehr erhebliche Winkelstellung, so dass sich das rechte Bein mit dem linken kreuzt. (Vergl. v. Beck, S. 697.)	
135.	Sch., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss.	Gewichtsstreckung. Entfernung mehrerer Splitter. In der 8. Woche Gypsverband zum Transport. Günstiger Verlauf. Bein um 6 cm verkürzt. (Vergl. v. Beck, S. 699.)	3 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
136.	B., vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt. Ausserdem Fleischschuss durch den linken Oberschenkel.	Am 2. Tage die Kugel aussen im mittleren Drittel herausgeschnitten. Am 5. Tage Gypsverband mit Beckengurt und Hose für linken Schenkel. Sehr reichliche Eiterung, doch gutes Allgemeinbefinden und kein Fieber. In der 5. Woche wird der Gypsverband erneuert. Stellung gut; Verkürzung um 6 cm. In der 8. Woche nach längerem Transport: 11 cm Verkürzung, Bruchenden stark nach aussen gebogen, starke Eiterung, schlechtes Allgemeinbefinden, Gypsverband mit Jauche durchtränkt, starke Weichtheilschwellung. Weichtheilschuss links benarbt. In der 9. Woche Gewichtsstreckung. In Privatpflege entlassen. Bein um 12 cm verkürzt. Bedeutende bogenförmige Krümmung. (Vergl. v. Beck, S. 694.)	4 Monate.
137.	M., vom 5. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 53, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung am Gesäss.	Starke Weichtheilschwellung, geringes Fieber, mässige Eiterung. Gypsverband mit Beckenstück. In der 4. Woche starke Durchfälle. In der 6. Woche sind die Wunden geheilt; Bruch verwachsen. Verkürzung um 2 cm. (Vergl. Koch, S. 477.)	3 Monate.
138.	B., vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung hinten in der Gesässfalte 5 cm unter dem grossen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt.	Am 6. Tage Smith'sche Schiene. Oberes Bruchende steht nach aussen, unteres an der Innenseite des oberen, nach aufwärts verschoben. Anfangs starke Schwellung. In der 5. Woche Gypsverband mit Beckenstück. Ohne jede Eiterung ist in der 7. Woche völlige Verwachsung erfolgt. Verkürzung um 4 cm. Starke Kallusmassen. Vorn am oberen Bruchstück steckt ein fester, unbeweglicher Körper, welcher keine Schmerzen verursacht, wahrscheinlich die Chassepotkugel. (Vergl. Koch, S. 474.)	3 Monate.
139.	P., vom 8. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 61, verwundet am 21. September 1870: Zerschmetterung des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Granatschuss.	Weitgehende Splitterung. Langwierige Eiterung mit Senkungen und Zellgewebs-Entzündungen, gelegentliche Schüttelfröste. Bei der Entlassung eiterte noch eine Wunde; vielleicht noch abgestorbenes Knochenstück vorhanden. Verkürzung um 10 cm. Bedeutende Verkrümmung. Viele tief eingezogene verwachsene Narben. Geht mit Krücken. (Vergl. v. Beck, S. 696.)	11 Monate.
140.	S., vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss.	Bald nach der Verwundung Gypsverband. Anfangs 5 cm Verkürzung, mässiges Fieber, starke Jauchung. In der 2., 4., 5., 9., 12. Woche werden, zum Theil grosse, Knochensplitter, Kugel- und Kleiderreste, später noch 4 Knochensplitter entfernt. 5. Woche: Bruch noch beweglich, Nekrose der Bruchenden. Im 3. Monat langsame Besserung der Absonderung. Im 9. Monat waren die Wundöffnungen geschlossen bis auf eine noch eiternde Fistel. Verkürzung um 8 cm. Das ganze linke Bein kraftlos. (Vergl. Koch, S. 501.)	9 Monate.
141.	W., vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Bei befriedigendem Allgemeinbefinden sehr starke Eiterung. In der 1. Woche wird die Kugel herausgeschnitten. 3. Woche: Gypsverband. 8. Woche: Erweiterung der Eingangswunde und Entfernung von 4 grossen abgestorbenen Knochenstücken. 9. Woche: Winkelstellung der Bruchstücke bei 9 cm Verkürzung, durch gewaltsame Streckung in Chloroformbetäubung ausgeglichen, wonach die Verkürzung 4 cm betrug. Gypsverband mit Beckenstück. Bei mässiger Eiterung und geringem Fieber erfolgte die endgiltige Heilung mit 10 cm Verkürzung und winkeliger Verbiegung nach aussen. (Vergl. Koch, S. 500.)	9 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
142.	S., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 26. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Gypsverband. Gewichtsstreckung. Ohne Störung mit 3 cm Verkürzung verwachsen. (Vergl. v. Beck, S. 699.)	3 Monate.
143.	H., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 6. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel und Fleischschuss durch den linken Oberschenkel.	Doppelt geneigte Ebene. In den ersten 5 Wochen Fieber und Appetitmangel. In der 5. Woche wird ein Eiterherd durch Einschnitt eröffnet, wobei sich blutiger Eiter entleert. Druckbrand am Unterschenkel. Später Entfernung von Knochensplittern. Nach derselben entstand Rose mit hohem Fieber. Unter langwieriger Eiterung trat Verwachsung des Bruches und Heilung mit 5 cm Verkürzung ein. Zwei Fisteln blieben bestehen. Starke Abmagerung. Knie nur wenig beweglich. (Vergl. v. Beck, S. 696.)	14 Monate.
144.	H., vom 5. Badischen Infanterie-Regiment No. 113, verwundet am 2. Dezember 1870: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel und Weichtheilschuss durch den rechten Oberschenkel.	Während der ersten 4 Monate in Behandlung Französischer Aerzte angeblich ohne Gewichtsstreckung und ohne besondere Lagerung. Kugel steckt. Die Wunden waren angeblich mit sehr geringer Eiterung und ohne Zwischenfall geheilt. Bruch im 4. Monat in stumpfem, nach vorn und aussen offenem Winkel fest verwachsen. Das ganze Bein stark abgemagert. Verkürzung um 11 cm. Geht mit erhöhtem Absatz ganz gut. (Vergl. v. Beck, S. 698.)	6 Monate.
145.	P., vom 6. Badischen Infanterie-Regiment No. 114, verwundet am 11. September 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Starke Eiterung. Am 5. Tage Gypsverband, welcher in der 3. Woche erneuert ward. Durch wiederholtes heftiges Nasenbluten, das mit Tamponade und Eisenchloridlösung behandelt wurde, kam P. sehr herunter. Am 15. Tage entleerte sich ein Stück Hosenzeug aus der Wunde. Hierauf erholte sich P. wieder allmälig. In der 5. Woche Entfernung zahlreicher Knochensplitter. Im 8. Monat nach vergeblichem Versuch, einen grossen Knochensplitter herauszuschneiden, trat starke Schlagaderblutung ein, die durch Tamponade gestillt wurde. Im 10. Monat bestanden 5 auf abgestorbenen Knochen führende Fisteln, die mit Pressschwamm erweitert und später eingeschnitten werden. Im 12. Monat Nekrotomie. Nach der Entfernung der Knochensplitter erfolgt völlige Heilung mit 7 cm Verkürzung. Beweglichkeit im Kniegelenk erheblich beschränkt. (Vergl. v. Beck, S. 696.)	13 Monate.
146.	B., vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss.	Am 12. Tage Gypsverband. In der 7. Woche starke Verjauchung vom Knie bis zur Hüfte. Drahtschiene. Im 2., 3., 4. und 5. Monat und später wurden viele, zum Theil grosse Splitter herausgeschnitten und Eiterherde entleert. Im 6. Monat 10 Tage lang Rose. Im 8. Monat war Heilung der Wunden und Verwachsung erfolgt. Im 11. Monat brach die Einschusswunde wieder auf, heilte jedoch endgiltig innerhalb weiterer 4 Wochen. Verkürzung um 3 cm. Geht mit Stock und erhöhtem Schuh. (Vergl. Socin, S. 136.)	12. Monate.
147.	G., vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel und Streifschuss an die linke Hüfte.	Im 4. Monat Verwachsung erfolgt. Verkürzung um 7 cm. (Vergl. Schinzinger, S. 71.)	4 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
148.	H., vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Kugel steckt. Schienenverband. Am 7. Tage Gypsverband, welcher in der 5. Woche erneuert wurde. Im 2. Monat mehrere Splitter entfernt. Mässige Schwellung bei stetig gutem Allgemeinbefinden bis zum 3. Monat. Entfernung zweier Kugel- und Bleistückchen. Uebelriechende blutige Eiterung, Durchfälle, Schüttelfröste, Eitersenkungen. Entleerung mehrerer Eiterherde. Dann starke Verschiebung der Bruchstücke, welche die Haut durchbohren. Sehr langsame Genesung. Im 13. Monat wird am Einschuss noch ein loser Knochensplitter gefunden. (Vergl. v. Beck, S. 694.)	13 Monate.
149.	O., vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Im 6. Monat ist der Bruch verwachsen bei vorhandener Nekrose. Im 7. Monat werden zwei grosse abgestorbene Knochenstücke herausgeschnitten. Nach der Operation wird der bis dahin übelriechende Eiter gutartig; später stiessen sich noch Splitter ab. Im 8. Monat litt O. 3 Wochen lang an Gelenkrheumatismus. Bei der Entlassung bestanden noch 2 auf rauhen Knochen führende Fisteln.	9 Monate.
150.	P., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung innen oben, Ausgangsöffnung aussen unten.	Am 2. Tage gefensterter Gypsverband. Während der ersten 5 Wochen gutes Allgemeinbefinden. In der 6. Woche Knochensplitter durch Einschnitt entfernt; Schienenverband; vorübergehend hohes Fieber. Starke, nach aussen gebogene Krümmung.	2 Monate.
151.	H., vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Ausserdem Schuss in die rechte Wade.	Einfache Lagerung. Am 2. Tage Kugel herausgeschnitten. In der 3. Woche gefensterter Gypsverband. Bei stets gutem Allgemeinbefinden heilten die Wunden in 9 Wochen. Verkürzung um 2 cm.	3 Monate.
152.	R., vom 3. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 71, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung unter dem kleinen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt. Ausserdem Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung vorn, 8 cm über dem Knie; Ausgangsöffnung hinten.	Stets gutes Allgemeinfinden. Schienenverband. Am 8. Tage gefensterter Gypsverband. In der 4. Woche an der Ausschussöffnung links ein Knochensplitter entfernt; rechts Drahthose; links Gypsverband erneuert; beiderseits Verwachsung erfolgt; Ausschuss links wenig eiternd. Links Heilung ohne, rechts mit 2 cm Verkürzung.	2 Monate.
153.	T., vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung am Rollhügel, Ausgangsöffnung hinten.	Knochensplitter entfernt. Unter mässiger Eiterung und meist gutem Allgemeinbefinden erfolgt Verwachsung im 3. Monat. In den folgenden Monaten stossen sich noch mehrere Knochenstücke aus den durch Laminaria-Stifte erweiterten Fistelgängen ab, worauf endgiltige Heilung eintritt.	7 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
154.	B., vom 2. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 88, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen. Ausserdem Fleischschuss durch den linken Oberschenkel.	Am 2. Tage Gypsverband, der am 16. Tage erneuert ward. Während der ersten 3 Wochen starke Eiterung und Fieber. Druckbrand. Im 2. Monat ödematöse Anschwellungen. Langwierige Eiterung mit gelegentlichem Abgang von Knochensplittern. In der 8. Woche Drahthose. Später Schienenverbände. Entlassen zur Badekur in Wiesbaden. Verkürzung um 6 cm. Zwei mässig eiternde Wunden. B. geht am Stock. (Vergl. Socin, S. 134.)	14 Monate.
155.	B., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel und Streifschuss an die linke Hand.	Gypsverband. In der 10. Woche Verwachsung erfolgt. Verkürzung um 10 cm. Starke Kallusbildung. Blutkreislauf durch Druck auf die Schenkelgefässe behindert. Unterschenkel und Fuss geschwollen. B. geht nur mit zwei Krücken. (Vergl. Berthold, S. 524.)	4 Monate.
156.	S., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Geheilt mit 8 cm Verkürzung. Starke Kallusbildung. Bein abgemagert. S. geht nur mit Krücken. (Vergl. Berthold, S. 524.)	
157.	K., vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm) No. 101, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung im linken Gesässmuskel, Ausgangsöffnung aussen am Schenkel.	Pappverband. Drahthose. In der 8. Woche Verwachsung erfolgt. Verkürzung um 12 cm. Winkelstellung nach aussen. Unförmliche Kallusmassen. Der Oberschenkelknochen im oberen Drittel um das Drei- bis Vierfache verdickt. K. geht mit erhöhter Sohle und Schienenapparat.	8 Monate.
158.	E., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-)Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung unterhalb des Rollhügels, Ausgangöffnung vorn unter dem Poupart'schen Bande.	Während der ersten 3 Monate in Französischen Lazarethen behandelt, woselbst Knochensplitter entfernt sein sollen. Anfang des 4. Monats war die Verwachsung des Bruches erfolgt; die Wunden eiterten damals noch stark und vernarbten erst im 7. Monat. Verkürzung um 6 cm. E. geht nur an Krücken.	8 Monate.
159.	L., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten, Ausgangsöffnung fehlt. Ausserdem Fleischschuss durch den rechten Unterschenkel.	Gypsverband. Am 10. Tage Ausschneiden eines 7 cm langen Knochenstücks des unteren Bruchstückes. Herausschneiden der Kugel und vieler Splitter aus der Eingangsöffnung. In der 7. Woche Drahthose. In der 10. Woche andauernde Gewichtsstreckung. Im 3. und 4. Monat werden durch Senkung und Verhaltung entstandene Eiterherde geöffnet und ein 5 cm langes Knochenstück entfernt. Verkürzung um 9 cm. Durch starke Knochenmassen verwachsen. Geht gut ohne Stock, mit erhöhter Sohle. (Vergl. Socin, S. 135.)	6 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
160.	K., vom Sächsischen 1. Leib-Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss.	Vier Gypsverbände. In Chloroformbetäubung wurden Knochensplitter und Bleistücke entfernt. Ungestörte Heilung bei fortwährend gutem Allgemeinbefinden, mit Verkürzung um 5 cm, mässiger Winkelstellung, starker Kallusbildung und guter Gebrauchsfähigkeit des Beins.	7 Monate.
161.	J., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Granatschuss.	Gypsverbände. Anfangs des 4. Monats Ausschneiden eines grösseren Stückes aus dem Schafte des Oberschenkelknochens. Im 10. Monat war die Schnittwunde bis auf einen 5 cm langen Spalt geschlossen. Die Schusswunde sonderte noch ziemlich viel übelriechenden Eiter ab. In den folgenden Monaten wurden noch wiederholt Knochensplitter herausgeschnitten. Im 12. Monat verbreitete sich von der Wunde aus Rose nach abwärts bis zum Fuss, welche nach 8 Tagen verschwand. Verkürzung um 10 cm. Stark eingezogene Narbe an der Aussenseite im oberen Drittel. Sehr beschränkte Beweglichkeit im Hüftgelenk in Folge von Narbenbildung. Geht an Krücken.	18 Monate.
162.	Sch., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Stark eingezogene Narbe an der vorderen Seite des Schenkels am oberen Drittel. Sehr beschränkte aktive und passive Beweglichkeit im Hüftgelenk in Folge von Narbenbildung. Lebhafte Schmerzen im Bein und Schwäche desselben.	
163.	Sch., vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Ungestörte Heilung mit Verkürzung des Beins um 2 cm. Leichte Schiefstellung; übermässige Kalluswucherungen und Knochenschmerzhaftigkeit. Auch leichtere Anstrengungen werden nicht ertragen. Ganzinvalide.	
164.	v. S., vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung vorn, 10 cm unterhalb des grossen Rollhügels; Ausgangsöffnung hinten, 4 cm unterhalb des Sitzbeinhöckers.	Geheilt mit Verkürzung des Beins um 6 cm; starke Krümmung nach aussen. Dicht unter dem grossen Rollhügel eine mächtige Kallusmasse, 10 cm breit, 11 cm lang. Hintere (Ausgangs-) Narbe tief (3.5 cm) eingezogen und mit dem Knochen verwachsen. Spitzfussstellung des rechten Fusses. Ganzinvalide.	
165.	P., vom 4. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 5, verwundet am 10. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung 12 cm unter dem oberen vorderen Darmbeinstachel, Ausgangsöffnung zwischen Rollhügel und Sitzbeinhöcker.	Gleich nach der Verletzung Krümmung nach aussen; Lagerung auf doppelt geneigter Ebene. Entfernung von Knochensplittern und Tuchfetzen. Nach 3½ Monaten Aufhören der Eiterung. Verkürzung um 8 cm. Gelenk frei; reichlicher Kallus. Mangelhafte Beweglichkeit.	

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
166.	v. E., vom 2. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 88, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Granatschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung an der vorderen Fläche, 12 cm unterhalb des oberen vorderen Darmbeinstachels; Ausgangsöffnung dicht unter der Hinterbackenfalte. Quetschung oder Zerreissung des Hüftnerven. Ausserdem Fleischwunde am linken Unterarm.	Ausserordentlich langwieriger Verlauf; Entfernung von verschiedenen grösseren, abgestorbenen Knochenstücken, zuletzt am 2. August 1871. Später längere Badekuren und Behandlung mit dem konstanten Strom. Verkürzung um 18 cm. Starke Verkrümmung (110°); sehr starke unförmliche Kallusmasse. Die Haut des Oberschenkels, dessen Muskeln ebenso wie die des Unterschenkels vollkommen atrophisch sind, faltig und strahlig nach den mit den Knochen verwachsenen Narben hineingezogen. Gefühl und Temperatur am verletzten Bein bedeutend herabgesetzt. Schmerzen und starkes Kältegefühl. Beweglichkeit im Hüftgelenk sehr beschränkt, das Kniegelenk vollkommen unbeweglich. Fussgelenk aktiv völlig unbeweglich, passiv nur Drehung nach innen und aussen möglich; vollkommene Spitzfussstellung; Zehen theilweise gekrümmt. Besonderer Stützapparat, aber auch mit diesem ist das Gehen ohne fremde Hilfe sehr mühsam. Die Behinderung der Gebrauchsfähigkeit ist dem Verluste des Gliedes gleichzuachten; fremder Wartung und Pflege bedürftig.	

b. Gestorbene.

167.	A., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt. Spitze des Penis abgeschossen.	Nach einer in der 2. Woche unter grossen Schmerzen ausgeführten Ueberführung verschlechterte sich das Allgemeinbefinden erheblich, es stellten sich Schüttelfröste und remittirendes Fieber ein. Am 15. Tage werden aus einer gerötheten Stelle unter dem grossen Rollhügel Geschoss und Splitter entfernt. Doppelt geneigte Ebene, später Sandsäcke stellen die Bruchstücke nicht fest, deshalb am 21. Tage Gewichtsstreckung. In der 4. Woche bildet sich Druckbrand am Kreuzbein, gleichzeitig bestand Ruhr. In der 6. Woche Ueberführung nach Deutschland in Gypsverband. Es tritt bei anhaltender Ruhr und starkem Fieber Kräfteverfall ein. Nach vorübergehender Besserung wird die Eiterung im 3. Monat übelriechend, die Durchfälle bleiben unstillbar, das Kniegelenk füllt sich mit Eiter. Im 4. Monat werden nochmals Splitter entfernt; täglich sich wiederholende Schüttelfröste treten auf. Tod am 3. Januar 1871 an Erschöpfung und Pyämie. Sektion: Bruch des Oberschenkelknochens unterhalb des Halses, Knochenhaut 7 cm weit abgelöst. Schenkelhals und Schenkelkopf cariös; jauchiger Eiter an der Innenseite des Oberschenkels bis zum unteren Drittel hinab.	$4^{1}/_{2}$ Monate.
168.	B., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung unterhalb des grossen Rollhügels. Ausgangsöffnung 6 cm seitlich von der Gesässfurche.	Ausspülungen mit übermangansaurem Kali; Verband mit Karbolcharpie; innerlich Chinin. Ende der 1. Woche stellte sich mässiges Fieber ein, die Eiterung wurde sehr stark. Am 12. Tage wurden durch Einschnitt am Eingang Knochensplitter aus dem durchgängigen Schusskanal entfernt. Ausgangs der 2. Woche erfolgte eine ziemlich bedeutende Blutung in die grosse Höhle um die Bruchstelle, welche mit Eisenchlorid zu stillen versucht wurde. Wenige Tage darauf starb B. unter zunehmendem Verfall der Kräfte am 4. September 1870 in Folge von Blutung und erschöpfender Eiterung.	19 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
169.	B., vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 3. Januar 1871 bei Bapaume: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss.	Anfangs mässiges Fieber bei gutem Allgemeinbefinden bis in den 3. Monat hinein. Im 2. Monat Gypsverband, welcher die Verschiebung nicht verhinderte, daher im 3. Monat mit Gewichtsstreckung vertauscht ward. Drainage. Entfernung mehrerer kleiner Splitter durch Einschnitt; gar keine Neigung zur Verwachsung des Bruches, welcher bis in das Hüftgelenk hineinreicht. Das obere Bruchstück ragt stark hervor und scheint mit dem unteren ohne Zusammenhang zu sein. Die Eiterung wurde nach dem operativen Eingriff reichlich, übelriechend; die Erschöpfung nahm zu und eine plötzliche starke Blutung, deren Quelle nicht gefunden wurde, beschleunigte den ungünstigen Ausgang. Tod am 20. März 1871 in Folge von Blutung und erschöpfender Eiterung.	2³/₄ Monate.
170.	D., vom 1. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 13, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn in die Mitte, Ausgangsöffnung fehlt.	Sehr bedeutende Splitterung; Drahthose. Am 6. Tage wurde die Kugel hinten unter der Gesässfalte herausgeschnitten. Am 7. Tage Gypsverband, welcher Tags darauf wegen Durchtränkung mit doppelt geneigter Ebene vertauscht ward. Entfernung zahlreicher grosser und kleiner Splitter. Bein nach aussen gedreht. Unter schnell sich entwickelnder Jauchung, hinzutretender Wunddiphtherie und Erschöpfung Tod am 27. August 1870. (Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 113, X. A. 102.)	9 Tage.
171.	D., vom 6. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 49, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Gypsverband. Unter heftigem gastrischem Fieber mit unstillbaren Durchfällen und zunehmender Schwäche (Pyämie?) starb D. am 11. Krankheitstage.	11 Tage.
172.	D., vom 2. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 15 (Prinz Friedrich der Niederlande), verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels.	Ohne Verband, mit bedeutender Verschiebung der Bruchenden, mit Maden in den Wunden ging D. erst am 9. Tage dem Lazareth zu. Das gebrochene obere Drittel des Oberschenkelknochens bis zum Hals entblösst zu Tage liegend. Nach vorausgegangener starker Blutung starb D. am 1. September 1870 an Pyämie.	12 Tage.
173.	E., vom 4. Garde-Grenadier-Regiment Königin, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zerschmetterung des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss, zugleich Gewehrschussbruch des rechten Unterschenkels.	Gleich in den ersten Tagen entwickelte sich hohes Fieber. E. wurde in diesem Zustande am 5. Tage aus einem Feldlazareth in ein anderes übergeführt. Am 8. Tage Entleerung bedeutender Eitermassen durch mehrere tiefe Einschnitte. Einige Tage später Entfernung zahlreicher grosser und kleiner Splitter; die Kugel wurde aus dem rechten Unterschenkel herausgeschnitten. Beinlade; Karbolverband; Ausspülen mit Karbol- und übermangansauren Kalilösungen. In der 2. Woche wurde die Eiterung ausserordentlich reichlich, und unter zunehmendem Kräfteverfall starb E. am 5. September 1870.	19 Tage.
174.	E., vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung am grossen Rollhügel, Ausgangsöffnung an der linken Hinterbacke.	Am 1. Tage gefensterter Gypsverband; Karbolsäurelösung. Am 15. Tage wurden bei gutem Allgemeinbefinden Splitter herausgeschnitten. Hiernach stellte sich hohes Fieber, jauchige Eiterung, schlechtes Allgemeinbefinden ein. Tod an Septicämie unter Irrereden am 11. September 1870.	27 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
175.	E., vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 20. Januar 1871: Zerschmetterung des linken Oberschenkels durch 2 Gewehrkugeln.	Eine Kugel trat unter dem grossen Rollhügel ein und zertrümmerte den Schenkelhals; Sprünge ins Hüftgelenk, keine Ausgangsöffnung. Die andere Kugel drang an der Aussenseite ein, zerschmetterte den Oberschenkelknochen in seiner ganzen Ausdehnung ohne Eröffnung des Kniegelenks und trat an der Innenseite etwas höher wieder aus. Tod am Tage der Verwundung im allgemeinen Wundstupor.	1 Tag.
176.	F., vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 6. Januar 1871: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen.	Eine Untersuchung in Chloroformbetäubung wies einen einfachen Bruch im oberen Drittel nach. Am 3. Tage Gypsverband mit Beckenstück; als derselbe am 11. Tage entfernt wurde, bestand ausgedehnte entzündliche Schwellung und reichliche, jauchige Eiterung. Vom 22. Tage ab traten Schüttelfröste ein. Tod an Pyämie am 1. Februar 1871.	27 Tage.
177.	F., vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung am Kreuzbein.	Bruch in Höhe des grossen Rollhügels. In der 2. Woche trat starke Eiterung ein, die Bruchenden fanden sich von Knochenhaut entblösst. Vom 14. Tage ab Gewichtsstreckung, Karbol- und übermangansaure Kalilösungen. Am 23. Tage starke Blutung, nachdem F. im Fieberdelirium Nachts die Streckungsgewichte entfernt hatte. Am 26. Tage erste Schüttelfröste. Tod an Pyämie und Blutung am 13. September 1870.	27 Tage.
178.	F., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch im oberen Drittel durch Granatschuss nebst Chassepotschussbruch im mittleren Drittel des rechten Oberschenkels.	Am 1. Tage Gypsverband; Karbollösung. Am 15. Tage wurden Stücke eines Messers und Knochensplitter entfernt. Am 28. Tage trat eine starke Blutung ein, die von selbst zum Stehen kam. Drahthose und andauernde Gewichtsstreckung. Bald darauf die ersten Schüttelfröste. Am 32. Tage wiederholte sich die Blutung, wurde jedoch durch Eisenchlorid gestillt. Tod an Pyämie und Blutung am 22. September 1870.	36 Tage.
179.	F., vom Litthauischen Dragoner-Regiment No. 1 (Prinz Albrecht von Preussen), verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinter dem grossen Rollhügel.	Bei der Aufnahme bald nach der Verwundung war F. so sehr unter der Wirkung des Schock, dass er bei der Streckung und Drehung des um 8 cm verkürzten Beines, wobei lautes Krachen der Knochensplitter hörbar war, keine Schmerzen äusserte. Doppelt geneigte Ebene. Während der ersten 2 Wochen fast fieberfrei. Die Wunden eiterten wenig, die Schwellung war gering. In der 3. Woche begannen hohes Fieber, Irrereden, Durchfälle, unfreiwillige Stuhlentleerung, jauchige Absonderung, stärkere Schwellung, Druckbrand an Wade und Kreuzbein. Am 28. Tage erfolgte aus der Eingangswunde eine ziemlich bedeutende venöse Blutung, die nach Eisbehandlung zum Stehen kam. Tod unter zunehmender Erschöpfung an Pyämie und Blutung am 1. Oktober 1870. Sektion: Der Schenkelhals, der grosse Rollhügel und das obere Schaftdrittel in drei grössere Stücke und eine Anzahl kleiner Splitter zerschmettert. Die Gesässmuskulatur mit kleinen Knochensplittern durchsetzt. Die Gewebe ringsum mit Jauche angefüllt.	31 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
180.	B., vom 1. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 13, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschusssplitterbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung vorn.	Am 1. Tage Gypsverband. Anfangs starke Verkürzung, hohes Fieber und reichliche Eiterung. Letztere nahm dann allmälig ab, und Verwachsung schien zu erfolgen. Am 6. Tage wurde die Kugel und ein grosser Splitter herausgeschnitten. In der 5. Woche Gewichtsstreckung. Zu derselben Zeit auftretende unstillbare Durchfälle führten am 21. Oktober 1870 zum Tod. Sektion: Entzündung des rechten unteren Lungenlappens. Sehr beträchtlicher Dickdarmkatarrh mit Geschwüren im Dickdarm und Mastdarm. Der Oberschenkelknochen unterhalb des Rollhügels, in Ausdehnung von 15 cm, in 4 grössere und mehrere kleine Stücke gebrochen. Ein 11 cm langer Knochensplitter ist an der Aussen- und Vorderfläche des oberen Bruchstückes in die Höhe geschoben und fest verwachsen, die übrigen liegen abgestorben zwischen zugespitzten Bruchenden, von beträchtlichen Kallusmassen umfasst. (Vergl. Koch, in v. Langenbeck, Archiv, Bd. XIII, 1, S. 501.)	9 Wochen.
181.	F., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn, 8 cm unter der Leistenbeuge; Ausgangsöffnung fehlt.	Am 6. Tage in Drahthose aus einem Feldlazareth nach einem anderen übergeführt; beim Transport heftige Schmerzen, die nebst starker Schwellung mehrere Tage andauern. Am 8. Tage Fingeruntersuchung. Am 10. Tage schiefe Ebene. — An demselben Tage begannen unstillbare Durchfälle, die mit stärkerem Fieber bis zu dem in Bewusstlosigkeit erfolgenden Tode (Ruhr oder Pyämie?) am 8. September 1870 andauern.	22 Tage.
182.	G., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 18. Dezember 1870: Gewehrschusszerschmetterung des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung fehlt.	Gleich nach der Verletzung starke venöse Blutung. Zahlreiche Knochensplitter sind in die umliegenden Weichtheile getrieben. In den ersten Tagen starke Schwellung des ganzen Beines, Verstopfung der Hautvenen, Zellgewebsentzündung. Fluktuirende Stelle am Rollhügel eingeschnitten. Durch die Einschnittöffnung gelangt man auf den rauhen Rollhügel, der sich rings umgreifen lässt. Nach Spaltung und Drainage der Eingangswunde in der 2. Woche, wobei grosse Massen von Jauche entleert wurden, ging die Schwellung zurück, das Allgemeinbefinden besserte sich, Durchfälle und leichte Gelbfärbung verschwanden. Doch bald trat fortschreitender Druckbrand am Kreuzbein auf, und andauerndes Muskelzucken trieb das obere Bruchende aus der Wunde hervor. Die öfter erwogene Absetzung im Hüftgelenk musste des Allgemeinbefindens wegen unterbleiben. Das hervortretende 5 cm lange Knochenstück wurde herausgeschnitten. Unter zunehmendem Lungenkatarrh starb G. am 8. Januar 1871. Sektion: Die Bruchstelle reicht nach abwärts bis zum mittleren Drittel, nach oben bis nahe an den Schenkelhals; zahlreiche, zum Theil dem Knochen anhaftende Splitter. Eine weite Höhle um die Bruchstelle; Knochenhaut grösstentheils zerstört. Mitten unter Splittern und Sehnenfetzen fand sich die stark veränderte Chassepotkugel. Gelenkkopf nicht verletzt. Druckbrand bis auf den Knochen. Milz und Leber vergrössert. Bedeutender Katarrh der Bronchien, Lungenhypostase. (Vergl. v. Beck, S. 709.)	22 Tage.
183.	G., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 20. Januar 1871: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Als G. in der 6. Woche in schlecht liegendem Gypsverband aus einem Feldlazareth in ein anderes gelangte, bestand eine Verkürzung von 13 cm und brandige Beschaffenheit der handtellergrossen Wunden. Keine Verwachsung. Gewichtsstreckung. Trotz mehrfachen Aetzens der Wunden mit Glüheisen, kaustischem Kali, fünfprozentiger Karbolsäurelösung blieb der Wundbrand im Fortschreiten. G. starb am 16. März 1871 an ausgebreiteter Bauchfellentzündung, über deren Ursprung nichts bekannt ist.	8 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
184.	G., vom 2. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 27, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des Oberschenkels im oberen Drittel.	Als G. Ende der 4. Woche in einem inländischen Lazareth anlangte, zeigte sich bedeutende Verschiebung der Bruchstücke und sehr starke Eiterung. Am 3. Tage nach seiner Ankunft trat eine starke Schlagaderblutung auf, die sich bis zum Tode am 8. Oktober 1870 häufig wiederholte. Druck auf die Schenkelschlagader blieb wirkungslos. Sektion: Zerreissung der Sitzbeinschlagader; starke Zertrümmerungen am Oberschenkel und Gesäss; grosse Eiterhöhle daselbst.	6 Wochen.
185.	G., vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 21. Dezember 1870 bei Le Bourget: Granatschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel und Fleischschuss in den rechten Oberschenkel durch dasselbe Geschoss.	Sehr ausgedehnte Zerreissung der Weichtheile an der Rückseite des rechten Oberschenkels. Bedeutender Blutverlust, welchem G. am 26. Dezember 1870 erliegt.	6 Tage.
186.	G., vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Drahthose. Am 9. Tage schiefe Ebene. Von der 2. Woche an sehr starke Eiterung, welche unter reichlichen, ruhrartigen Durchfällen in Jauchung überging. Am 13. Tage wurde das Geschoss herausgeschnitten. Am 19. Tage tritt plötzlich eine starke Schlagaderblutung auf, welche durch Unterbindung der Schenkelschlagader gestillt wurde. Tod am 3. September 1870 an Blutverlust und Ruhr.	21 Tage.
187.	G., vom 4. Badischen Infanterie-Regiment Prinz Wilhelm No. 112, verwundet am 11. Januar 1871: Gewehrschusszerschmetterung des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung am grossen Rollhügel.	Drahthose. In der 2. und 8. Woche wurden Splitter herausgeschnitten, ausserdem in der 8. Woche ein Eiterherd an der Innenseite des rechten Unterschenkels durch Einschnitt entleert. In der 10. Woche sonderten die Schuss- und Einschnittöffnungen übelriechenden Eiter ab; das Bein war bei leichter Winkelstellung nach aussen um mehrere Centimeter verkürzt und beträchtlich ödematös geschwollen. Druckbrand an Kreuzbein und Ferse. Es bestand mässiges Fieber, starke Abmagerung. Während bei Hochlagerung des Beines das Oedem rechterseits zurückging, trat in der 11. Woche plötzlich Oedem des linken Fusses auf, das sich sehr bald über das ganze Bein verbreitete unter hochgradiger Empfindlichkeit bei Druck auf die Vena saphena. Unter Zunahme aller genannten Erscheinungen und unter jauchiger, mit fauligen Gewebsfetzen und zersetztem Blut gemischter Absonderung, unstillbaren Durchfällen verfielen die Kräfte immer mehr. Tod am 17. April 1871. Sepsis mit Blutaderverstopfung und Lungenembolie. Sektion: Hochgradige Hautwassersucht bis zu den Rippenbogen aufwärts. Der Oberschenkelknochen unmittelbar unterhalb des grossen Rollhügels weithin zertrümmert. Die abgestorbenen Bruchenden durch zahlreiche kapselartig angeordnete Knochenwucherungen lose verbunden, in welchen sich viele grosse und kleine Stücke des Oberschenkelknochens eingesprengt finden. Die so gebildete Knochenhöhle enthält jauchige, mit Knochentrümmern durchsetzte Flüssigkeit und steht einerseits mit dem jauchigen Schusskanal, andererseits mit einer grossen Jauchehöhle, die sich an der Innenseite des Oberschenkels bis zur Einschnittstelle an der Wade hinab erstreckt und etwa ½ Liter Jauche enthält, in Verbindung.	13 Wochen.

(Fortsetzung umstehend.)

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
187. (Fortsetzung.)		— Die Hautvenen am linken Bein sind stark erweitert. Die Oberschenkelvene ist vollständig verstopft durch einen Thrombus, der sich durch die Vena iliaca bis zur Hohlvene erstreckt, in welche letztere er als Kegel hineinragt. — Die centralwärts gelegenen Thrombus-Abschnitte sind völlig entfärbt. Einzelne Beckenvenen sind gleichfalls verstopft. — Milz, Leber, Nieren und Herz blutarm; keine Amyloid-Reaktion. In den Lungen-Schlagadern finden sich einzelne Emboli und lobuläre Entzündungsherde. — Hirn und Hirnhäute unverändert.	
188.	G., vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung in der Mitte der Schenkelbeuge, Ausgangsöffnung fehlt.	Blechschiene. Starke Verkürzung und Auswärtsrollung. In der 3. Woche reichliche Eiterung. Am 19. Tage wurde die Kugel zwischen dem grossen Rollhügel und Hüftbeinkamm herausgeschnitten. Am 20. Tage nach aussen von der Eingangsöffnung Einschnitt auf einen Splitter, der aber festsass. In der 4. Woche Schienenverband. Vom 28. Tage ab begannen Schüttelfröste, blutige Durchfälle, Jauchung, Druckbrand. Tod am 29. September 1870 an Pyämie.	43 Tage.
189.	de H., vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung hinten, Ausgangsöffnung vorn.	Sehr kleine Schussöffnungen. Anfangs kalte Umschläge, dann Karbollösungen. Lagerung auf Kissen. In der ersten Woche gutes Allgemeinbefinden, kein Fieber, wenig Wundabsonderung. Vom 10. Tage an wurde die Eiterung reichlicher, dünnflüssig, übelriechend. Am 19. Tage gefensterter Gypsverband mit Streckung. Tod an Septicämie in der 4. Woche.	4 Wochen.
190.	H., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung innen und vorn 5 cm unter der Leistenbeuge, Ausgangsöffnung fehlt. Ausserdem Fleischschuss in den linken Unterschenkel.	Bei der Aufnahme am 4. Tage zeigten sich beide Wunden von schlechtem Aussehen, übelriechende Jauche absondernd. Holzschienenverband. Am 5. Tage Gypsverband mit Beckenstück. In der 2. Woche stellte sich hohes Fieber ein. Am 15. Tage Ueberführung nach einem anderen Lazareth in Gypsverband; bei dessen Entfernung am 26. Tage zeigte sich eine bedeutende Verschiebung der Bruchstücke und starke Verkürzung. Anlegen einer Gegenöffnung behufs Erleichterung des Eiterabflusses. Drahthose und Gewichtsstreckung. Karbollösung. Am 28. Tage begannen die täglich wiederkehrenden Schüttelfröste; täglich Chinin. sulf. 2.0. Bei reichlicher, zuletzt blutig-jauchiger Absonderung starb H. am 30. September 1870 an Pyämie.	33 Tage.
191.	H., vom Schlesischen Feld-Artillerie-Regiment No. 6, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Granatschusszerschmetterung des linken Oberschenkels im oberen Drittel und Weichtheilschuss in den rechten Oberschenkel.	Bedeutender Substanzverlust der Weichtheile beiderseits; starker Blutverlust. Einfache Lagerung. H. war blass und pulslos, weshalb von einer Amputation Abstand genommen wurde. Tod am 3. Dezember 1870 an Blutverlust.	4 Tage.
192.	H., vom 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn 8 cm unter dem vorderen oberen Darmbeinstachel, Ausgangsöffnung fehlt.	Lagerung; kalte Umschläge. Am 3. Tage wurde die Kugel unter dem Sitzbein herausgeschnitten. In der 1. Woche entwickelte sich starke Schwellung, die Eiterung wurde sehr stark, Druckbrand trat ein. Erweiterung der Eingangswunde und Entfernung zahlreicher Splitter. Vom 11. Tage ab Schüttelfröste, später Irrereden. Tod am 4. September 1870 an Pyämie.	20 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
193.	H., vom 1. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 25, verwundet am 9. Januar 1871 bei Villersexel: Gewehrschuss - Splitterbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Am 11. Tage trat eine starke Schlagaderblutung auf, welche durch Fingerdruck gestillt wurde. Tags darauf begannen die pyämischen Schüttelfröste. Am 13. Tage wurden Splitter entfernt. Unter ausserordentlich starker jauchiger Eiterung erfolgte der Tod am 23. Januar 1871.	14 Tage.
194.	H., vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen. Ausserdem Granatschusswunde am Kopf.	17. August: Kopfwunde unregelmässig zerrissen, von der Grösse eines Zweithalerstückes; Knochen blossliegend, jedoch unversehrt. Feststellung des Oberschenkels durch Pappschienenverband. 24. August: Sehr starke Schwellung des Oberschenkels, Eiterung mässig; Lagerung in Drahthose und Drahtschiene. 30. August: Schwellung fast gänzlich verschwunden, Absonderung reichlich, dünnflüssig, aber nicht übelriechend; Allgemeinbefinden gut. 16. September: Zugstreckung mittels Heftpflasterverbandes. 5. Oktober: Eiterung sehr gering; Anlegung eines gefensterten Gypsverbandes. Am 10. Oktober: Ueberführung zunächst nach Novéant; am 13. Oktober Ankunft im Barackenlazareth auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin. Dort Mitte Dezember 1870 und am 22. Januar 1871 Wundrose, beide Male nach Untersuchung der Wunde behufs Entfernung von Splittern. Tod am 27. Januar 1871.	5 1/3 Monate.
195.	H., vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Am 6. Tage gefensterter Gypsverband. In der 2. Woche wurde die Eiterung ausserordentlich reichlich, wodurch die Kräfte schnell schwanden. Am 31. Tage wurde an der hinteren Schenkelseite die Kugel herausgeschnitten. Tod am 5. Januar 1871.	35 Tage.
196.	H., vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung 10 cm unter dem Rollhügel, Ausgangsöffnung an der Falte des Hodensacks.	Die Einschussöffnung von etwa Zweithalerstückgrösse, Ausschussöffnung noch grösser; bedeutende Schmerzen. Drahthose. Karbollösung. Ende der 1. Woche dünnflüssige, übelriechende Eiterung. In der 2. Woche entwickelte sich starke entzündliche Schwellung mit Eitersenkungen nach den Gesässmuskeln. Am 12. Tage gefensterter Gypsverband, der nach 10 Tagen wegen Schwellung mit Sandsäcken vertauscht wurde. Tod am 25. Dezember 1870 an Zellgewebsentzündungen.	24 Tage.
197.	H., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Granatschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Einschnitt vorn behufs Entfernung des Granatsplitters. Anfangs Gypsverband; später doppelt geneigte Ebene. Im 3. Monat war noch keine Verwachsung des Bruches erfolgt; das Bein um 12 cm verkürzt und stark gekrümmt. Die Eiterung reichlich und übelriechend; anhaltende Durchfälle. Streckverband. Im 4. Monat lebhafte Schmerzen. In Chloroformbetäubung ein Knochenstück mit der Säge entfernt, wodurch eine grosse Knochenhöhle entsteht. Gypsverband. Unter zunehmenden Durchfällen, hohem Fieber, Frösteln erfolgt der Tod am 1. Januar 1871 an Pyämie. Sektion: Grosse Jauchehöhle unter dem vierköpfigen und hinten längs des zweiköpfigen Muskels. Knochenhaut theilweise zerstört. Ein flaches Bleistück liegt in der Gegend des unteren Darmbeinstachels. Starke Schwellung der Leistendrüsen. Milz vergrössert, das Gewebe weich. Die Leber mit metastatischen Herden durchsetzt.	4 2/3 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
198.	H., vom Garde-Feld-Artillerie-Regiment, verwundet am 21. Dezember 1870 bei Le Bourget: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Granatschuss.	Bedeutende Zerreissung der Weichtheile an der linken Aussenfläche, ausgedehnte Knochensplitterung. Ausschussöffnung an der linken Gesässfalte. Karbolverband. H. war tief erschöpft und starb am 25. Dezember 1870.	5 Tage.
199.	H., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss.	Anfangs Gypsverband. Am 26. Tage Drahthose. Bis in die 4. Woche ungestörtes Allgemeinbefinden; alsdann traten Fieber, Durchfälle und dünnflüssige Eiterung auf; beim Verbinden entleerten sich fortwährend Tuchfetzen und Schmutz. Abtragung abgestorbener Gewebsfetzen. Am 37. Tage wurde ein münzenförmig abgeplattetes Kugelstück herausgeschnitten; am 38. Tage wieder Gypsverband; 3 Tage später in Chloroformbetäubung weitere Kugelstücke und Knochensplitter entfernt. Hierauf entwickelte sich hohes Fieber und jauchige Eiterung. Drainage. Tod am 27. September 1870 an Septicämie. Sektion: Ausgedehnte Splitterung. Im Kniegelenk blutige Flüssigkeit. Hüftgelenk frei.	43 Tage.
200.	H., Sekondlieutenant, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Am 1. Tage Gypsverband, der wegen Einschnürens am 2. Tage mit Schiene vertauscht wurde. Am 7. Tage Gypsverband mit Beckenstück und Gypshose für das linke Bein. Vom 11. Tage ab wurde das bis dahin gute Allgemeinbefinden durch Fieber gestört. Dazu traten bald stärkere Schwellungen des Unterschenkels und Knies, weshalb der Verband wieder aufgeschnitten wurde; die Eiterung wurde reichlich, es entwickelten sich Eiterherde in der Umgebung des Gelenkes, welche durch Einschnitt eröffnet wurden. Am 36. Tage trat Rose des Unterschenkels und der Hüfte mit sehr hohem Fieber auf. Unter zunehmender Erschöpfung erfolgte der Tod am 16. September 1870 an Septicämie. Sektion: Schrägbruch mit Absprengung vieler kleinen und grossen Splitter. Das untere Bruchende an der Innenseite des oberen heraufgerückt. Um die Bruchstelle eine grosse Jauchehöhle, die Bruchenden abgestorben; das Knochenmark verjaucht, keine Kallusbildung. Das Kniegelenk mit Jauche gefüllt, die Knorpel zerstört, die Kapsel zertrümmert. Kleine Sprünge bis ins Gelenk. (Vergl. v. Beck, S. 708.)	42 Tage.
201.	J., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung vorn oberhalb des grossen Rollhügels, Ausgangsöffnung hinten über dem Sitzbeinhöcker.	Sprünge bis in den Schenkelhals. Pott'sche Seitenlage. Karbollösung. Am 11. Tage Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Durchfälle. Am 17. Tage schiefe Ebene. Erweiterung der Eingangsöffnung; Schüttelfröste und wilde Delirien. Tod am 19. September 1870 an Pyämie.	20 Tage.
202.	J., vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	In der 6. Woche ist der Bruch mit starker Verkrümmung verwachsen. Alsdann treten hartnäckige Durchfälle auf, welche J. sehr herunterbringen. In der 10. Woche Entfernung mehrerer loser Knochenstücke, gewaltsame Streckung des Beines; Gypsverband. Es erfolgte eine starke Blutung, danach lang anhaltende Erschöpfung. Nachdem sich hierzu später wieder heftige Durchfälle gesellt hatten, starb J. am 17. Februar 1871 an Erschöpfung.	6 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
203.	J., vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung in der linken Hinterbacke.	Anfangs gutes Allgemeinbefinden. Am 5. Tage Lagerung auf einer doppeltgeneigten Ebene. Nach Ueberführung in ein anderes Lazareth am 20. Tage wurde die Eiterung aus der Ausschussöffnung ungemein reichlich. Ein noch fest haftender Knochensplitter zersprengt vorn die Haut. Es bildet sich eine stark winklige Verbiegung des Oberschenkelknochens. Druckbrand am Kreuzbein. In der 6. Woche Gewichtsstreckung. In der 7. Woche treten Durchfälle, Schwellungen, Bauchwassersucht, Erguss in den Brustfellsack auf. Auch das untere Bruchstück zersprengt die Haut. Tod am 26. Oktober 1870 an Septicämie.	10 Wochen.
204.	K., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	In der 9. Woche Gewichtsstreckung. Eingangswunde verheilt. Die Kallusbildung gering. In der 10. Woche Erweiterung der Ausgangs- und Eingangsöffnung. Fingeruntersuchung. Entfernung eines Splitters von 3 cm Grösse und mehrerer kleinerer Knochenstücke. In der 11. Woche Entfernung von Bleistücken und Tuchfetzen aus der Ausgangsöffnung. Starke Abmagerung, Druckbrand am Kreuzbein. Gleichmässiges Fieber. Grosse Blutleere. Tod am 16. November 1870 an Erschöpfung.	12 Wochen.
205.	K., vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel und Fleischschuss in die rechte Hinterbacke.	K. war bereits sehr schwach, als am 13. Tage plötzlich eine Schlagaderblutung auftrat. Weder die sofortige Unterbindung der Oberschenkelschlagader unter dem Poupart'schen Bande noch die ausgeführte Transfusion konnte den schnellen tödtlichen Ausgang verhindern, welcher an demselben Tage erfolgte. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht enthalten.)	13 Tage.
206.	K., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Kugel am 1. Tage neben der Hodensackfalte herausgeschnitten. Drahthose. Am 7. Tage Streckversuche. Anfangs gutes Allgemeinbefinden bis in die 3. Woche. Vorübergehender Druckbrand am Kreuzbein. In der 4. Woche bestanden heftige Durchfälle, erneuter Druckbrand; Aufbruch einer umfangreichen Eitersenkung an der hinteren Oberschenkelseite. Tod an Erschöpfung am 20. Januar 1871.	49 Tage.
207.	K., vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Schussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung vorn oben, Ausgangsöffnung aussen unten am oberen Drittel.	Drahthose; Eisblase. In der 2. Woche trat sehr starke entzündliche Schwellung auf; Erguss in das Kniegelenk, starke Eiterung, zunehmendes Fieber. In der 5. Woche Einschnitt und Splitterentfernung; Gypsverband während 5 Tagen. Zuletzt reichliche Jauchung. Tod am 13. Januar 1871 an Septicämie.	43 Tage.
208.	K., vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Der Knochen in zahlreiche Stücke zertrümmert; starke Verschiebung. Doppeltgeneigte Ebene. Am 2. Tage beginnt das Bein teigig zu schwellen. Unter hohem Fieber und Delirien entwickelt sich eine ausserordentlich schnell bis auf den Bauch fortschreitende Zellgewebsentzündung, an welcher am 4. September 1870 der Tod erfolgte.	5 Tage.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
209.	K., vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Doppelter Splitterbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung innen hinten, Ausgangsöffnung vorn aussen, 4 cm unter dem grossen Rollhügel.	Zuerst Drahthose und Eis. Am 7., 15. und 24. Tage Gypsverbände. In der 6. Woche Gewichtsstreckung. In der 8. und 9. Woche Gypsverband. Die obere Bruchstelle, 5 cm unter dem grossen Rollhügel, ist nach öfteren Splitterentfernungen und Einschnitten an der Rückseite im Winkel von 140° und mit 18 cm Verkürzung ziemlich verwachsen. Dann werden von Neuem Einschnitte und Entfernung von Splittern nothwendig, die Eiterung wird reichlich, Durchfälle stellen sich ein. In der 12. Woche Rose, später Wunddiphtherie. Der Tod erfolgte plötzlich am 27. November 1870 an Schlagfluss (?). Sektion: In den Brust- und Bauchorganen wird keine Erklärung für den plötzlichen Tod aufgefunden. Verkürzung des Beines um 25 cm. Die untere, wenig gesplitterte Bruchstelle durch häutige Verwachsung mit starker Verschiebung verheilt. Das obere Bruchstück zeigt unter dem grossen Rollhügel eine aus vielen längeren und kürzeren Splittern von schwarzer Farbe bestehende zweite Bruchstelle ohne Knochenneubildung, umgeben von einer Jauchehöhle. Das oberste Bruchstück ist so gedreht, dass der grosse Rollhügel nach hinten gewendet ist.	15 Wochen.
210.	K., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 20. November 1870: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung unter dem grossen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt.	Pott'sche Seitenlage. Am 3. Tage doppeltgeneigte Ebene. Wegen zu bedeutender Zerschmetterung ist die Aussägung des Hüftgelenks unmöglich. Der Gedanke an Absetzung im Hüftgelenk wird gleichfalls als aussichtslos aufgegeben. Unter hohem Fieber, Entwickelung von Emphysem an der Wunde, Brand des Unterschenkels, Irrereden erfolgte der Tod am 26. November 1870. Sektion: Brand des Unterschenkels. Schlag- und Blutadern nicht verstopft. Zwischen den Oberschenkelmuskeln Eiter, im Kniegelenk eitriger Erguss; unter dem Rollhügel eine grosse Jauchehöhle mit sehr zahlreichen Knochensplittern. Die Kugel, welche das Hüftgelenk eröffnet hatte, liegt zersprungen in der Jauchehöhle.	7 Tage.
211.	K., vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Sofort Gypsverband, welcher am 19. Tage entfernt wurde. Karbollösung. In der 4. Woche wurde die Absonderung reichlich, in der 5. Woche jauchig; vorübergehend wieder Gypsverband; keine Spur von Verwachsung. Nach einer Reihe von Schüttelfrösten erfolgte am 14. Januar 1871 der Tod an Pyämie.	44 Tage.
212.	L., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Anfangs Pott'sche Seitenlage. Eis. Bereits am 2. Tage war eine ausserordentliche Schwellung des Oberschenkels vorhanden; sehr hohes Fieber. Es entwickelte sich Jauchung, Emphysem in der Umgebung der Wunde. Am 11. Tage doppeltgeneigte Ebene. Unter Irrereden erfolgte der Tod am 21. Dezember 1870 an Septicämie.	25 Tage.
213.	L., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel und Haarseilschuss am linken Oberschenkel.	Es bestand eine Verkürzung um 5 cm. In der 5. Woche entwickelte sich starke Schwellung des ganzen Beines, sowie ausserordentlich ausgebreiteter Druckbrand am Kreuzbein. Dazu gesellte sich heftige Ruhr. Die Schüttelfröste begannen 4 Tage vor dem am 13. September 1870 erfolgten Tode an Ruhr und Sepsis.	29 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
214.	M., vom 3. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 71, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung an der rechten Hinterbacke, Ausgangsöffnung vorn oben.	M. lag die ersten 16 Tage ohne ärztliche Behandlung in einem Privathause. Bei der Uebernahme in Lazarethbehandlung bestanden starke Schwellung, reichliche übelriechende Eiterung, hohes Fieber. Am 17. Tage doppeltgeneigte Ebene. Das Allgemeinbefinden, bis dahin leidlich, wurde am 26. Tage durch öftere Schüttelfröste sehr schlecht. Unter Durchfällen, reichlichen Schweissen, Irrereden, Gelbfärbung erfolgt am 3. Oktober 1870 der Tod an Pyämie.	33 Tage.
215.	M., vom 5. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 65, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels und Verletzung des Penis durch Gewehrschuss.	Schwebe; Karbollösung. Am 11. Tage Gewichtsstreckung. Unter Entwickelung einer brandigen Zellgewebsentzündung und starken Jauchung stirbt M. an allmäliger Erschöpfung am 17. Februar 1871. Sektion: Jauchige Durchtränkung der Oberschenkelmuskeln; brandige Zerstörung im Bereiche des vierköpfigen Muskels. Bruch 3 cm unter dem grossen Rollhügel; die Bruchstücke abgestorben, weithin von der Knochenhaut entblösst. Unteres Bruchende 6 cm nach oben verschoben. Zweihandtellergrosser Druckbrand am Kreuzbein.	30 Tage.
216.	M., vom 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: 1) Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Ausserdem 2) Haarseilschuss an den rechten Ellenbogen, mit 3 Oeffnungen: an der unteren Innenfläche des Oberarms, an der vorderen Fläche der Ellenbogenbeuge und an der äusseren Seite des Unterarms; 3) Streifschuss an den rechten Hoden; 4) Fleischschuss in den rechten Oberschenkel dicht unter dem rechten kleinen Rollhügel; 5) Fleischschuss in die Gegend des rechten Kniegelenks von der Aussenseite des Oberschenkels durch die Kniekehle nach der Innenseite des Unterschenkels.	Am 2. Tage Kugel aus dem linken Oberschenkel herausgeschnitten. Am 3. Tage bereits hohes Fieber. Zuerst Schienenverband; am 5. Tage doppelt geneigte Ebene. Am 12. Tage trat plötzlich Aphasie ein, wobei noch einzelne Worte gesprochen, meist aber unartikulirte Laute hervorgestossen wurden. Zugleich ward die Absonderung übelriechend, die Wunden am linken Bein bluteten leicht; Druckbrand, Durchfälle. Unter andauernder leichter Blutung verfällt und stirbt M. an Septicämie am 30. August 1870. Bei der Sektion wird im Gehirn keinerlei Erklärung für die im Leben beobachtete Aphasie aufgefunden. — An der Hinterfläche des linken Oberschenkels finden sich 5 miteinander in Verbindung stehende Oeffnungen, die in eine grosse, mit Jauche gefüllte, bis auf den Knochen sich erstreckende Höhle führen. Der Knochen selbst ist in schräger Richtung in grössere und kleinere, zum Theil abgestorbene Knochensplitter zerschellt, welche zahlreich in die umgebenden Weichtheile zersprengt sind, und weithin von Knochenhaut entblösst. Die Jauchehöhle setzt sich am unteren Bruchstück entlang fort; auch hier liegen viele 1 bis 5 cm grosse abgestorbene Knochenstücke in den Weichtheilen. Der Bruch endet nach oben 1 cm unterhalb des grossen Rollhügels. Das Hüftgelenk, namentlich um den Hals, zeigt stark jauchige Eiterung; keine Gelenksprünge. Aus der grossen Jauchehöhle fällt schliesslich noch eine Kugel heraus.	15 Tage.
217.	M., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss.	Karbolverband; doppelt geneigte Ebene; Chinin. Bedeutende Verschiebung mit Verkürzung um 10 cm; starke Schwellung. In der 1. Woche reichliche Eiterung. In der 2. Woche Splitterentfernung; Ende der 2. Woche Eiterung jauchig, das Allgemeinbefinden schlecht, Gelbfärbung. M. stirbt in Bewusstlosigkeit an Septicämie am 4. September 1870.	22 Tage.
218.	M., vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn aussen, Ausgangsöffnung in der linken Gesässfalte.	Doppelt geneigte Ebene. Die in den ersten Tagen aufgetretene Schwellung ging in der 2. Woche zurück. Die Eingangsöffnung begann sich zu schliessen; die Ausgangswunde sonderte viel Eiter ab. Am 19. Tage Gypsverband. Offene Wundbehandlung. Im Laufe der 3. Woche tritt höheres Fieber, Kopfschmerz, Appetitmangel ein. Es finden sich kleine Knochentheilchen im Eiter; eine Eitersenkung bildet sich in der linken Hüfte und öffnet sich. Beim Untersuchen kommt man auf rauhen Knochen. Unter fortgesetzt reichlicher Eiterung stirbt M. an Erschöpfung am 5. Februar 1871.	9 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
219.	M., vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey — Nouilly: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung 8 cm unter dem vorderen Darmbeinstachel, Ausgangsöffnung in der linken Hinterbacke.	Einfache Lagerung; kalte Umschläge. Am 7. Tage Gypsverband, der nach 4 Wochen mit Sandsäcken vertauscht wird. Anfangs der 5. Woche stellen sich Durchfälle ein, die Eiterung wird sehr stark. In der 7. Woche Gewichtsstreckung, dabei vorübergehend grosse Erleichterung. In der 12. Woche wurde bei anhaltenden Durchfällen das Allgemeinbefinden schlecht; die nach der 7. Woche zeitweilig eingenommene Bauchlage hat umfangreichen Druckbrand in der Gegend beider vorderer oberer Darmbeinstachel zur Folge. Am 25. November 1870: Tod an Erschöpfung.	14 Wochen.
220.	M., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung an der rechten Gesässgegend, Ausgangsöffnung am Knie, innen. Ausserdem 2 Fleischschüsse in die Gegend der 9. und 10. linken Rippe.	Drahthose. Am 13. Tage Eitersenkungen; am grossen Rollhügel eingeschnitten und Splitter entfernt. In Folge erschöpfender Eiterung erfolgte der Tod am 4. September 1870.	20 Tage.
221.	N., vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Schiefe Ebene; Gewichtsstreckung. Oeftere Einschnitte auf Eitersenkungen. Gleich anfangs entwickelte sich hohes Fieber; das Allgemeinbefinden war dauernd schlecht. Septische Infektion führte zuletzt heftige Darmblutungen herbei. Tod am 26. Dezember 1870.	27 Tage.
222.	N., vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Dreifacher Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung einfach (wo?), Ausgangsöffnung fehlt. Ausserdem Fleischschuss in den rechten Oberschenkel und linken Oberarm.	Am rechten Oberschenkel führte die Schussöffnung in einen langen Kanal und Jauchеherd, aus dem die Kugel entfernt wurde. Da hier der Knochen sich unverletzt zeigte, die Kugel aber abgeplattet gefunden wurde, so nahm man an, dass sie von einem harten Gegenstande zurückprallend eingedrungen sei. Der linke Oberschenkel zeigte unter dem grossen Rollhügel eine starke Knickung, mit der Spitze nach aussen; daselbst eine grosse Jauchehöhle, deren Reinigung wegen grosser Schmerzhaftigkeit schwierig war. Jede Operation, insbesondere die Absetzung im Hüftgelenk, wurde verweigert. Drahthose. Tod an Erschöpfung am 22. September 1870. Wegen der mehrfachen Brüche bei einfachem Einschuss und wegen des Befundes von 20 bis 30 Bleispänen statt einer Kugel wurde eine Ladung mit gehacktem Blei oder ein explodirendes Geschoss vermuthet. Die Schussentfernung ist nicht angegeben. Sektion: Linkes Hüftgelenk in den grossen Jaucheherd am Rollhügel mit hereingezogen. Theils frei in der Gelenkhöhle, theils in der Gelenkpfanne, theils längs des Schenkelhalses frei in der Jauchehöhle liegend, finden sich 20 bis 30 Bleistückchen von Sandkorn- bis Groschengrösse. Oberschenkelknochen dreimal gebrochen: 1) oberste Bruchlinie schräg unter dem grossen Rollhügel von oben innen nach aussen unten ziehend; 2) an das freie Ende dieses oberen Bruchstückes legen sich schräg herüber von innen nach aussen die 6 cm lange äussere Wand des Oberschenkelknochens und zahlreiche kleinere Knochensplitter, welche die hintere, vordere und innere Wand der Markhöhle darstellen; 3) stumpfwinklig zu dieser 2. Bruchstelle (mit der Spitze nach aussen) steht der untere Theil des Oberschenkelknochens, der an der Grenze des oberen und mittleren Drittels abermals und zwar quer gebrochen ist. An dieser Bruchlinie finden sich flache Knochenauswüchse, während an den oberen Bruchstellen gar keine Knochenneubildung vorhanden ist. (Vergl. Württemberg. Correspondenzbl. 1871, No. 22.)	48 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
223.	O., vom 5. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 41, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Zerschmetterung des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung in der linken Leistendrüsengegend.	Volkmann'scher Schlittenapparat; Karbollösung. Am 3. Tage bereits reichliche Jauchung. Am 7. Tage begannen Schüttelfröste und Irrereden. Tod an Pyämie am 15. Oktober 1870. Sektion: Völlige Zerschmetterung des Schenkelhalses. Sprünge in der Gelenkpfanne.	9 Tage.
224.	P., Jäger, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss.	In der 3. Woche entstand bedeutende Anschwellung des ganzen Oberschenkels; Eiterung reichlich. Erkrankung an Ruhr. Später wiederholte Schüttelfröste; die Wunden entleerten grosse Mengen übelriechender Jauche. In der 6. Woche Entfernung von Knochensplittern. Der äusserst abgemagerte P. starb besinnungslos an Pyämie am 30. September 1870.	44 Tage.
225.	P., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen oben, Ausgangsöffnung aussen unten am oberen Drittel.	Am 2. Tage gefensterter Gypsverband. Während des ersten Monats bestand nur geringes Fieber. In der 6. Woche Schienenverband. Nach Abnahme des Gypsverbandes zeigte sich eine starke, nach aussen konvexe Krümmung. In der 8. Woche Splitterentfernung durch Einschnitt. Nach dem operativen Eingriff wurde das bis dahin gute Allgemeinbefinden schlecht, hohes Fieber entwickelte sich, das später wieder nachliess. Tod an Erschöpfung.	3 Monate.
226.	P., vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung hinten aussen.	Anfangs starke Schwellung. Am 7. Tage fühlte sich der linke Fuss auffallend kalt an, Puls daselbst nicht nachweislich, Gefühllosigkeit. Am 12. Tage ausgesprochener Brand des Unterschenkels, der sich nach 14 Tagen abgrenzt. Die Gliedabsetzung unterblieb wegen des schlechten Allgemeinbefindens. Bei zunehmender Schwäche Tod am 29. September 1870.	45 Tage.
227.	P., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Bis zum 3. Tage bildete sich eine sehr starke Anschwellung mit Gefühllosigkeit und starker Blutunterlaufung. Am 3. Tage Hauptstück der Kugel neben der Oberschenkelschlagader herausgeschnitten, am 5. Tage ein zweites Kugelstück vorn oben entfernt. In der 2. Woche langsame Abschwellung und Wiederkehr des Gefühls. In der 3. Woche reichliche Eiterung. Am 20. Tage erster Schüttelfrost; drei Tage später blutige Stühle, Gelbfärbung; unter Irrereden Tod am 26. September 1870 an Pyämie.	27 Tage.
228.	P., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen am oberen Drittel, Ausgangsöffnung am horizontalen Schambeinast.	Drahthose; doppeltgeneigte Ebene. Anfangs günstiger Verlauf mit guter Kallusbildung. Nach Ueberführung in ein anderes Lazareth in der 6. Woche trat Jauchung ein; Druckbrand, hohes Fieber, schlechtes Allgemeinbefinden. In der 7. Woche Splitter entfernt; Drainage; Gewichtsstreckung; Chinin. In der 8. Woche Schüttelfröste, gefolgt von Gelbfärbung, Hautwassersucht. Tod am 6. November 1870 an Pyämie.	9 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
229.	R., vom 1. Garde-Dragoner-Regiment, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung aussen oben, Ausgangsöffnung innen unten am oberen Drittel. Ausserdem Haarseilschuss am rechten Unterarm.	Charpieverband; Karbollösung (1 prozentig). Anfangs der 2. Woche Störung des bis dahin guten Allgemeinbefindens durch entzündliche Schwellung. Am 13. Tage wurde aus einer Eitersenkung unterhalb der Mitte des Oberschenkels viel Eiter entleert, wonach Besserung eintrat. Doch blieb die Eiterung sehr stark, so dass täglich dreimaliger Verbandwechsel erforderlich war. Am 17. Tage Gewichtsstreckung. Bald danach stellten sich häufige blutige Durchfälle ein. Die Eiterung wurde reichlich, jauchig, das Fieber andauernd hoch. Tod am 10. September 1870 an Septicämie.	26 Tage.
230.	R., vom 2. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 88, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Gypsverband, der am 9. Tage erneuert wurde. Am 22. Tage Entleerung eines Eiterherdes. Vom 23. Tage ab sehr starke Jauchung, Gelbfärbung, Schüttelfröste. Am 24. Tage andauernde Streckung. Tod am 12. September 1870 an Pyämie. Sektion: Schrägbruch mit Splitterung der Bruchenden; starke Verschiebung; spärlicher Kallus. Verjauchung bis zum Darmbein. (Vergl. Socin, S. 135.)	38 Tage.
231.	R., vom Hannoverschen Feld-Artillerie-Regiment No. 10, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Granatschuss. Eingangsöffnung 10 cm unter der rechten Leiste.	Ausgedehnte Zertrümmerung; Längsbruch bis in den grossen Rollhügel. Entfernung mehrerer Splitter, darunter eines von 11 cm Länge am 21. Tage. In der 6. Woche beginnende Heiserkeit, Schlingbeschwerden; hohes Fieber, Irrereden. Tod am 7. Oktober 1870 an Erschöpfung.	7 Wochen.
232.	R., vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 28. November 1870 bei Courcelles: Zerschmetterung des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung am grossen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt.	Bereits am 2. Tage war der Oberschenkel gewaltig angeschwollen. Am 9. Tage wurde die Kugel in Chloroformbetäubung zwischen den Gefässen herausgeschnitten. Am 11. Tage trat plötzlich Athemnoth ein, worauf fast sofortiger Tod folgte. (Embolie?)	11 Tage.
233.	R., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 21. Oktober 1870: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss im oberen Drittel.	Am 1. Tage Splitter entfernt; doppeltgeneigte Ebene. In der 2. Woche bestand hohes Fieber und schlechte Eiterung. In der 4. Woche betrug die Verkürzung 7 cm, stieg aber allmälig bis auf 12 cm. Am 26. Tage Pott'sche Seitenlage. In der 6. Woche Entfernung eines Kugelstückes und eines kleinen Splitters. Es entwickelten sich bedeutende Unterhöhlungen der Haut, Eiterverhaltungen traten ein, die Eiterung wurde sehr reichlich. R. starb an Kräfteverfall am 7. Januar 1871. Sektion: Keine Verwachsung; zwei grosse, 8 cm lange Splitter. Ausgedehnte Verjauchung. Knochenhaut weit abgelöst. Grosse Blutleere. Keile in den Lungen. (Vergl. G. Fischer, I., S. 228.)	11 Wochen.
234.	S., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung unter dem kleinen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt.	Kam am 5. Tage in Lazarethbehandlung, nachdem sich bereits eine starke Zellgewebs-Entzündung in der Gesässgegend entwickelt hatte. Die Kugel wurde am Kreuzbein herausgeschnitten. Bald trat Gelbfärbung ein. Tod am 25. Oktober 1870 an Pyämie.	19 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
235.	Sch., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen hinten. Ausserdem Fleischschuss in die Gegend des 3. Lendenwirbels.	Zerschmetterung des oberen Drittels des Oberschenkelknochens bis zum Schenkelhals hinauf. Heftige Schmerzen. Doppeltgeneigte Ebene. Am 22. Tage begannen die ersten Schüttelfröste. Am 24. Tage Splitter entfernt; aus der Eingangsöffnung entleeren sich Tuchfetzen. Tod am 22. September 1870 an Pyämie.	36 Tage.
236.	Sch., vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 18. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung innen 5 cm unter der Leistenbeuge, Ausgangsöffnung in der Mitte der Hinterbacke.	Am 3. Tage Gypsverband, der am 29. Tage wegen Durchtränkung mit doppeltgeneigter Ebene vertauscht wurde. In den ersten Tagen volles Wohlbefinden. Dann wurde die Eiterung reichlich, hohes Fieber, Durchfälle, Irrereden stellten sich ein. Tod am 9. Dezember 1870 an Pyämie.	7 Wochen.
237.	Sch., vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss.	Doppeltgeneigte Ebene. Trotz sehr starker Eiterung bleibt das Allgemeinbefinden bis in die 6. Woche leidlich gut. Mit dem Eiter gehen öfters Knochensplitter ab. In der 8. Woche Gypsverband mit Beckengürtel; Druckbrand, sehr hohes abendliches Fieber. Bald begannen Schüttelfröste, Durchfälle, jauchige Absonderung und führten am 30. Oktober 1870 zum Tode an Pyämie. Sektion: Hochgradige Abmagerung. Bedeutende Zersplitterung vom kleinen Rollhügel 13 cm nach abwärts. Bruchenden abgestorben. Am vorderen Darmbeinstachel beginnend, erstreckt sich eine grosse Jauchehöhle um den Knochen nach abwärts; darin liegt ein 6 cm langer und 1 cm breiter loser Splitter.	10 Wochen.
238.	Sch., vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Doppeltgeneigte Ebene. Anfangs sehr starke Schwellung, die nach Erweiterung der Eingangswunde am 15. Tage zurückging. Am 17. Tage Gypsverband mit Beckengürtel. Von der 4. Woche ab reichliche Eiterung; die Verschiebung im Gypsverband sehr bedeutend, keine Spur von Knochenneubildung. Am 40. Tage Splitterentfernung; Drahthose. Tod nach unstillbaren Durchfällen an Entkräftung am 28. Januar 1871.	8 Wochen.
239.	Sch., vom Hessischen Feld-Artillerie-Regiment No. 11, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Eis. Am 5. Tage ohne festen Verband aufgenommen. Doppeltgeneigte Ebene. In den ersten Tagen bedeutende Schwellung. Feuchtwarme Umschläge; Karbollösung. Unter Fieber und lebhaften Schmerzen entstanden Eitersenkungen, welche, am 17. und 27. Tage von der Aussenseite des Oberschenkels her eröffnet, reichlich Eiter absonderten. An letzterem Tage wurde auch die Kugel entfernt. Zuletzt erfolgt starke Jauchung, es entwickelte sich eine Lungenentzündung, und Sch. starb am 22. Januar 1871 an Entkräftung.	7 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
240.	Sch., vom Grenadier-Regiment König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pommersches) No. 2, verwundet am 1. Februar 1871 bei Pontarlier: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Schusskanal geht bis zum Poupart'schen Bande. Drahtschiene. Doppelt geneigte Ebene. Anfangs bestand eine Verkürzung um 11 cm, welche durch Gewichtsstreckung ausgeglichen wurde. In der 5. Woche trat Gesichtsrose auf, welche 5 Tage anhielt. Im 2. Monat wurde die Eiterung sehr reichlich, Druckbrand stellte sich ein, Kräfteverfall. Fieber anfangs mässig, später sehr hoch, Schweisse traten auf, Lungenkatarrh, Seitenstechen, jauchige Eiterung; Erschöpfung. Tod am 10. April 1871. Sektion: Aeusserste Abmagerung. Das linke Bein stark geschwollen. Der grosse Rollhügel ist durchbohrt, daselbst eine mit Knochensplittern angefüllte Höhle. Schenkelhals und Kopf gebrochen, der Schenkelhals in 3 Stücke zerspalten, deren eines mit der Kugel in der Pfanne steckt. Pfanne selbst unverletzt, mit Eiterhäuten überzogen. Im ganzen Schusskanal viele Knochen- und Kugelstücke.	9 Wochen.
241.	Sch., vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 28. November 1870 bei Beaune la Rolande: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Drahthose. Am 4. Tage trat plötzlich nach bisher sehr gutem Allgemeinbefinden unter schnarchendem Athmen der Tod ein, nachdem 2 Stunden zuvor der Oberschenkel stark angeschwollen war. (Embolie der Lungenarterie?)	4 Tage.
242.	Sch., vom 1. Grossherzoglich Hessischen Infanterie- (Leibgarde-) Regiment No. 115, verwundet am 8. Dezember 1870 bei Beaugency-Cravant: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Starke Splitterung in Höhe des Rollhügels. Einfache Lagerung. Ende der 3. Woche hatten sich bei mässigem Fieber bedeutende Eitersenkungen gebildet. Das Bein war ziemlich beträchtlich geschwollen. Am 23. Tage Entfernung einiger Splitter. Drainage. Am 27. Tage traten die ersten Schüttelfröste ein; es entwickelte sich Druckbrand, starkes Fieber, jauchige Absonderung, Gelbfärbung, Irrereden. Tod am 13. Januar 1871 an Pyämie.	37 Tage.
243.	Sch., vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen am kleinen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt.	Einfache Lagerung. Gypsverband. In der 3. Woche stellten sich heftige Schmerzen an der Bruchstelle ein, weshalb am 16. Tage der Gypsverband entfernt wurde; es kam in der Folge zu einer entzündlichen Schwellung des Oberschenkels. Nach einem am 24. Tage erfolgten Einschnitt an der Aussenseite und Drainage trat vorübergehende Besserung ein, dann starkes Fieber, jauchige Eiterung. Tod am 31. Dezember 1870 an Septicämie. Sektion: Ausgedehnte Splitterung des oberen Drittels des Oberschenkelknochens. Die Kugel, in zwei Stücke getheilt, sass in der Muskulatur der Rückseite. Grosse, fast den ganzen Oberschenkel einnehmende Jauchehöhle.	30 Tage.
244.	S., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey-Nouilly: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung unter dem kleinen Rollhügel.	Starke Verschiebung der Bruchenden. Doppelt geneigte Ebene. Am 10. Tage wurde S. von stets heftiger werdender Ruhr befallen, dabei wurde die Eiterung bald jauchig. Tod in Erschöpfung an Ruhr und Sepsis.	23 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
245.	S., vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 6. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen. Dieselbe Kugel durchschlug den Hodensack.	Gefensterter Gypsverband mit Beckengürtel, der in der 5. Woche erneuert wurde. Die anfangs starke Schwellung ging in der 5. Woche zurück. Starke Verschiebung der Bruchenden ward auch durch den Gypsverband nicht beseitigt. In der 6. Woche Drahthose; die Eiterung wurde reichlich, unstillbare Durchfälle stellten sich ein, Jauchung. Tod am 3. März 1871 an Septicämie.	8 Wochen.
246.	S., vom 6. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 49, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung aussen oben, Ausgangsöffnung fehlt.	Gypsverband mit Beckengürtel. In der 2. Woche entstand eine entzündliche Schwellung in Folge von Eiterverhaltung, welche am 14. Tage eröffnet wurde. Danach sehr hohes Fieber; einfache Lagerung. Es entwickelte sich unter jauchiger Absonderung, Schüttelfrösten u. s. w. schnell Pyämie, an welcher S. am 6. Januar 1871 zu Grunde ging.	36 Tage.
247.	St., vom 2. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 76, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel.	Kleine Schussöffnungen, geringe Eiterung. Am 8. Tage bedeutende Schmerzen und Zuckungen im rechten Oberschenkel, die schon nach $1\frac{1}{2}$ Stunden solche Heftigkeit erlangten, dass das untere Bruchstück die Haut zu durchbohren drohte, weshalb hier ein Einschnitt gemacht wurde; zugleich Morph. hydrochl. (0.04 g) unter die Haut, wonach $1\frac{1}{2}$ Stunden Schlaf eintrat. Dann tetanische Zuckungen des ganzen Körpers mit erneuter Heftigkeit. Eine gleiche Gabe Morphium brachte $\frac{1}{2}$ stündige Ruhe. Nach 2 Stunden wurde im wiederholten Anfall 0.06 g Morphium gegeben, worauf 5 stündige Ruhe erfolgte. Nach weiteren 3 Stunden starb St. im wiedergekehrten Anfall an Erstickung in Folge von Wundstarrkrampf.	8 Tage.
248.	St., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss im oberen Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Strohschienen; Sandsäcke. Am 18. Tage wurden grosse Splitter entfernt. Am 24. Tage Anlegung eines Gypsverbandes. Es entwickelte sich sehr starke Eiterung, später Jauchung und Gelbfärbung. Tod am 12. September 1870 an Pyämie.	26 Tage.
249.	St., vom 4. Oberschlesischen Infanterie-Regiment No. 63, verwundet am 30. September 1870 bei Chevilly: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Gypsschienenverband auf dem Verbandplatz. Am 3. Tage wurden aus der Ausgangsöffnung zahlreiche Splitter entfernt. Heister'sche Lade. Das Allgemeinbefinden blieb bis in die 4. Woche hinein ungestört, die Eiterung gering, dann wurde letztere reichlich und übelriechend. Bei Erweiterung der Eingangswunde fanden sich die Bruchenden abgestorben; keine Verwachsung. Anlegung eines Gypsverbandes. Ende der 5. Woche begannen die Schüttelfröste und höheres abendliches Fieber. Der Gypsverband wurde am 38. Tage mit doppeltgeneigter Ebene vertauscht. In der 7. Woche mehrere Einschnitte. Jauchung und Druckbrand stellten sich ein; Irrereden, Erschöpfung. Tod an Pyämie am 8. Dezember 1870.	9 Wochen.
250.	St., vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung 8 cm unter der Schenkelbeuge, Ausgangsöffnung aussen.	Verkürzung um 5 cm. Starke Schwellung. Erweiterung der jauchig gefüllten Ausschussöffnung. Am 12. Tage bestanden bereits Jauchung, Emphysem, Durchfall und Schüttelfröste; dabei blieb das Allgemeinbefinden noch längere Zeit leidlich. Unter Zunahme sämmtlicher Erscheinungen erfolgte der Tod am 9. September 1870 an Pyämie.	25 Tage.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
251.	St., vom 7. Württembergischen Infanterie-Regiment, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Ausserdem Schuss in das linke Handgelenk.	Während der ersten Woche befand sich St. verhältnissmässig wohl; dann trat stärkere Jauchung auf. Am 28. Dezember plötzlich Schlagaderblutung, die durch andauernden Druck gestillt wurde. Tags darauf wegen erneuter Blutung Unterbindung der Oberschenkelschlagader unter dem Poupart'schen Bande. Danach entwickelte sich Brand mit emphysematöser Schwellung des Beins. Tod am 29. Dezember 1870 an Blutung und Septicämie. Sektion: Ausgedehnte Zertrümmerung des oberen Drittels des Oberschenkelknochens bis in das Hüftgelenk. (Vergl. V. Bd. dieses Berichts, S. 620, No. 119.)	28 Tage.
252.	St., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Ausserdem Weichtheilschuss in den rechten Oberschenkel.	Schienenverband. Kreosotmasse. — Am 5. Tage Kugel und Splitter entfernt, am 8. Tage wieder mehrere Splitter. Von der 2. Woche ab wurde die Eiterung reichlich; es bestand hohes Fieber; später stellten sich Jauchung und häufige Durchfälle ein. Eitersenkungen und -verhaltungen, entzündliche Schwellungen zwangen zu öfterem operativen Eingreifen. Am 30. Tage nach Erweiterung der Eingangswunde wieder ein 6 cm langer Splitter herausgenommen; Drahtschienen und Gewichtsstreckung. Unter zunehmender Jauchung Verfall der Kräfte. Tod am 17. Oktober 1870 an Sepsis.	8 Wochen.
253.	S., vom 4. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 21, verwundet am 21. Januar 1871: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss im oberen Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Beinlade; gefensterter Gypsverband mit Streckung. In der 3. Woche wurde die Eiterung sehr reichlich; Erweiterung der Eingangsöffnung; Drainage. Am 19. Tage wurden Splitter entfernt. Am 22. Tage stellten sich die ersten Schüttelfröste ein, zugleich traten häufige venöse Blutungen auf, die man durch Einspritzungen von Eisenchloridlösung zu stillen versuchte. Tod am 16. Februar 1870 an Pyämie und Blutungen.	27 Tage.
254.	T., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 4. Dezember 1870 bei Orléans: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen vor dem kleinen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt.	Am 1. Tage wurde die Kugel am Kreuzbein herausgeschnitten. Drahtschiene. Zinc. sulfo-carbol. Unter hohem Fieber bildete sich eine sehr starke Schwellung des Oberschenkels, die am 6. Tage durch Einschnitt eröffnet wurde. Die Absonderung nahm jauchige Beschaffenheit an, Emphysem trat auf. Tod am 11. Dezember 1870 an Sepsis. Sektion: Bruch dicht unter dem grossen Rollhügel; ein 8 cm langer und 1 cm breiter Splitter ist nach abwärts verschoben. Innere Organe unverändert.	8 Tage.
255.	T., vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Am 2. Tage wurde die Kugel an der Schenkelbeuge herausgeschnitten. Gefensterter Gypsverband. Die Eiterung wurde in der 2. Woche jauchig; Durchfälle stellten sich ein. Plötzlicher Tod am 31. Dezember 1870 an Embolie (?) in Folge von Pyämie. Sektion: Vena femor. und Vena iliaca communis mit eitrig zerfallenen Gerinnseln gefüllt. Jauchung des Schusskanals.	14 Tage.
256.	T., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung am grossen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel wurde am 1. Tage hinten innen am Oberschenkel herausgeschnitten. Drahthose; Aq. chlori. Am 8. Tage war die Eiterung reichlich und übelriechend; zahlreiche kleine Knochensplitter stiessen sich ab. Am 12. Tage schiefe Ebene. Bald begannen Durchfälle; Schlaflosigkeit stellte sich ein. Ausgebreiteter Druckbrand am Kreuzbein und an der Wade. Tod am 30. September 1870 an erschöpfender Eiterung.	46 Tage.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
257.	W., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung am grossen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel fiel beim Aufheben des Verwundeten von selbst heraus. Drahthose; doppeltgeneigte Ebene; Smith'sche Schiene. Wegen starker Eiterung war häufiger Verbandwechsel nothwendig. Ende der 4. Woche entstand an der Wunde Druckbrand. Zugleich zersprengte eine unterhalb der Wunde hervorstehende Knochenkante die Haut. Die Eiterung wurde reichlich, übelriechend, jauchig: das Allgemeinbefinden blieb dabei leidlich, obgleich Schlaf nur durch steigende Gaben Morphium herbeigeführt wurde. Zuletzt stellte die linke Hinterbacke nur noch einen grossen Eitersack dar. Die Smith'sche Schiene hatte an verschiedenen Stellen die Haut tief eingeschnitten. Am 40. Tage erschien das untere Bruchende in der Wunde und wurde in der Länge von 5 cm mit Kettensäge ausgeschnitten. Tod am 30. September 1870 an erschöpfender Eiterung. Sektion: Die Haut über dem Gesäss bis weit über das Kreuzbein hinauf und bis zum Unterschenkel hinab vollständig unterhöhlt; in der mächtigen Höhle viel schokoladenfarbiger, jauchiger Eiter. Aehnliche Eitersäcke erstrecken sich zwischen die Gesässmuskeln, die Muskeln der Lendengegend, die Adduktoren, die M. biceps, semimembranos. und semitendinos. Ueber dem Kreuzbein ein handtellergrosser Druckbrand, der mit der Eiterhöhle in Verbindung steht. Die Haut an zahlreichen Stellen zersprengt. — Das untere Bruchstück nach oben durch eine glatte Sägefläche begrenzt mit vorwiegend fester Knochenmasse. Hüftgelenk, Schenkelkopf und -Hals und der grosse Rollhügel unverändert. Der kleine Rollhügel vollständig glatt abgesprengt. Das untere Ende des oberen Bruchstückes ist splittrig, rauh, wenig zerfressen. In der Höhle zwischen den Bruchenden findet sich eine 5 cm grosse, mit den Weichtheilen verwachsene, unregelmässige Knochenmasse, aus abgestorbenen und gesunden Knochenstückchen bestehend, welche durch Kallusmasse zusammengehalten werden. Daneben finden sich etwa 20 kleinere Knochensplitter tief in die umgebenden Muskeln eingesprengt, sowie etwa ein Viertel einer Chassepotkugel. (Vergl. V. Bd. dieses Berichtes, S. 555, No. 34.)	44 Tage.
258.	W., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 19. Januar 1871 am Mont Valérien: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, 7 cm unter der Symphyse; Ausgangsöffnung aussen.	Der Verwundete war während der kalten, regnerischen Nacht auf dem Schlachtfelde liegen geblieben und wurde im Zustande höchster Erschöpfung und Blutleere ins Lazareth gebracht. Während des Transports hatte derselbe mehrmals wässerige Massen erbrochen. Ein- und Ausgangswunde waren etwa 2 bis 3 cm gross, blutig durchtränkt mit zerrissenen Rändern. Der Puls an der vorderen Schienbeinschlagader nicht fühlbar; die Haut überall wachsbleich und marmorkalt. Am 2. Tage schiefe Ebene. Am 3. Tage hatte sich von den Wunden aus eine jauchige Durchtränkung bis auf den Bauch gebildet; starke Gelbfärbung und Schüttelfröste stellten sich ein. Bei fortschreitendem Brand kam W. immer mehr herunter. Tod am 22. Januar 1871 an Brand in Folge von Zerreissung der Art. (?) und Ven. femoral. Sektion: Am ganzen rechten Bein, Hodensack und Penis Zeichen von Brand, schmutzig grüngelbe Verfärbung, Emphysem, Blasenbildung mit Jauche. Die Muskulatur des Beines und der Bauchdecken bis in Nabelhöhe jauchig durchtränkt. An der Oberschenkelschlagader findet sich vom Schusskanal abwärts die innere Haut blauroth durchtränkt; an der Stelle des Schusskanals enthält sie ein kleines, bröckliges, missfarbiges Gerinnsel, an dessem oberen Ende man in eine Tasche gelangt, welche von der anscheinend (Fortsetzung umstehend.)	4 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
258. (Fortsetzung.)		unverletzten Scheidehaut bekleidet wird. Die Oberschenkelvene ist am Schusskanal vollständig zerrissen; das zentrale Ende enthält etwas dünne, schwarzbraune Jauche, das periphere ziemlich viel Blut. Die Venenwandungen dunkelschwarzblau verfärbt. Der Oberschenkelknochen ist im oberen Drittel in 4 Splitter zertrümmert, das Mark dunkelgraugrün, ebenso die Knochenhaut unterhalb der Bruchstelle, während sie oberhalb auf 6 cm Länge vom Knochen abgelöst ist. Herzfleisch trübe; mässige Milzschwellung, trübe Schwellung der Leber und Nieren.	
259.	W., vom 8. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 45, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten am Gesäss, Ausgangsöffnung vorn.	Pott'sche Lage. Am 8. Tage trat starke Schwellung und hohes Fieber auf, am 13. Tage die ersten Schüttelfröste. Am 14. Tage Anlegung eines Gypsverbandes, in welchem der Verwundete am 15. Tage unter heftigen Schmerzen in ein anderes Lazareth befördert wurde. Starke Jauchung und öftere Schüttelfröste bis zu dem am 2. Oktober 1870 an Pyämie erfolgten Tode. Sektion: Die beiden Rollhügel und der Schenkelhals stark zersplittert; um die Bruchstelle eine grosse Jauchehöhle.	33 Tage.
260.	W., vom 1. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-(Leibgarde-)Regiment No. 115, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel durch Gewehrschuss.	Bereits am 3. Tage bestand hohes Fieber, übelriechende Eiterung, schlechtes Allgemeinbefinden; Anlegung eines Gypsverbandes, der nach 4 Tagen wegen heftiger Schmerzen mit Beinlade vertauscht wurde. In der 2. Woche zunehmende entzündliche Schwellung. Am 13. Tage wurden durch tiefe Einschnitte grosse Massen übelriechenden Eiters entleert, worauf vorübergehende Besserung eintrat, doch blieb die Eiterung reichlich und die Wunden bekamen diphtherische Beläge. Verband mit übermangansaurem Kali, später mit Karbol. Ende der 4. Woche wurde W. mit jauchenden Wunden und in sehr geschwächtem Zustande nach rückwärts befördert. Gypsverband. Wiederholt Durchfälle, nach deren Stillung sich das Allgemeinbefinden vorübergehend besserte. In der 7. Woche hatte sich die Eingangswunde geschlossen, an der Ausgangsöffnung in der Gesässgegend hatte sich eine Eitertasche gebildet, in der zahlreiche Knochensplitter gefühlt wurden. Der Bruch erwies sich als völlig unverwachsen; das untere Bruchende stand nach aussen, das obere nach innen, beide waren 5 cm von einander entfernt. Reichliche Eiterung. Gewichtsstreckung brachte vorübergehende Besserung, doch schwanden die Kräfte immer mehr. Druckbrand am Kreuzbein trat auf, das Fieber blieb andauernd hoch, der Appetit wurde schlecht; zuletzt traten Gewebsblutungen aus der Wunde ein. Tod am 17. Oktober 1870 in Folge erschöpfender Eiterung.	8 Wochen.
261.	Z., vom Sächsischen 3. Infanterie-Regiment (Kronprinz) No. 102, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss.	Es bestanden zwei Einschussöffnungen, die eine aussen in der Nähe des Hüftgelenks, die zweite etwa 11 cm tiefer und hinten. Am 1. Tag wurde die Kugel durch Einschnitt entfernt. Drahthose. Verband mit übermangansaurem Kali; innerlich Chinin. In der 2. Woche wurde die Eiterung übelriechend, Fieber trat auf. Am 15. Tage Entfernung von Splittern. Am 18. Tage begann die Reihe der Schüttelfröste. Tod an Pyämie am 21. September 1870.	21 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
262.	V., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 8. Oktober 1870: 1) Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen dicht unter dem grossen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt. Ausserdem: 2) Gewehrschuss durch das rechte Ellenbogengelenk. Eingangsöffnung auswärts vom Olekranon, Ausgangsöffnung innen und oben. 3) Gewehrschuss durch das Becken. Eingangsöffnung in der Mitte der linken Hinterbacke, Ausgangsöffnung in der linken Schenkelbeuge einwärts von den Schenkelgefässen.	Rechter Oberschenkel in Drahtschiene, Ellenbogen auf Kranzkissen gelagert; Wunden mit Karbollösung verbunden. Am 6. Tage Entfernung eines Stücks der Gelenkfläche vom rechten Ellenbogengelenk. Die Oberschenkelwunde rechts sonderte grosse Mengen guten Eiters ab, vermischt mit leichten Blutstreifen. Abends erfolgte eine heftige Blutung — etwa 250 g —, die mittels Charpie - Tamponade gestillt wurde. Geringes Fieber, mässige Wundreaktion, gutes Allgemeinbefinden. Am 8. Tage Gewichtsstreckung des rechten Beins. Am 11. Tage wiederum starke Blutung, gestillt durch Tamponade mit Eisenchlorid. Abends heftiger Schüttelfrost. Tags darauf wiederum 2 mal starke Blutungen. Das Allgemeinbefinden wurde schlecht, hohes Fieber, kein Appetit. Am 13. Tage mässige Blutung. Es entwickelte sich nunmehr eine stetig zunehmende Anschwellung des rechten Oberschenkels; die Wunden sonderten viel übelriechende blutige Jauche ab, durchsetzt mit Blutgerinnsel. V. verfiel immer mehr. Tod an Verblutung am 23. Oktober 1870. Sektion: Rechtes Ellenbogengelenk enthält etwas trübe Flüssigkeit. Der äussere rechte Oberschenkelknorren vollständig zertrümmert. Am rechten Oberschenkel öffnet sich ein Ast der Schenkelschlagader in eine mit dem Schusskanal in Verbindung stehende Höhle. Letzterer läuft von aussen wagerecht zum Knochen. Von der Bruchstelle abwärts bis zum Schleimbeutel des vierköpfigen Muskels erstreckt sich an der Vorderfläche des Oberschenkelknochens ein etwa 6 cm breiter Gang, welcher ebenso wie der Schusskanal mit graurothen, breiigen Massen gefüllt ist. Die Bruchstelle liegt unmittelbar unter dem Schenkelhals. Von der Innenseite des Knochens ist ein 8 cm langes und 3 cm breites Knochenstück vollständig abgesprengt. Bis zur Hüftgelenkkapsel ist der Knochen mehrfach gesplittert, das Gelenk selbst unversehrt, die Knochenhaut verdickt und leicht abhebbar. Die stark veränderte Kugel liegt innen und hinten lose unter den Trümmern der Bruchstelle. Im kleinen Becken, namentlich links, ausgebreitete Blutunterlaufungen, unter dem Bauchfellüberzug ein dünner, ausgebreiteter, theilweise schon aufgesaugter Bluterguss; Knochensplitter nirgends zu fühlen. Herzfleisch blass, trübe, ebenso die Leber und die Nieren. Milz etwas vergrössert, breiig, von dunkler schiefergrauer Farbe, die Lungen überall lufthaltig. Sämmtliche Organe sehr blutarm.	14 Tage.
263.	B., Jäger, verwundet am 19. August 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung hinten unter der Gesässfalte, Ausgangsöffnung fehlt.	Einfache Lagerung; Eisblasen. Am 2. Tage wurden 2 Kugelstücke vorn am Oberschenkel herausgeschnitten. Starke Schwellung, bedeutender Bluterguss. Das Fehlen von Verschiebung und Verkürzung war Ursache, dass der Knochenbruch erst am 6. Tage erkannt ward, als die Anschwellung etwas abgenommen hatte. B., der schon vor der Verwundung längere Zeit an Durchfällen gelitten hatte, erkrankte nunmehr an heftiger Ruhr, die mit Höllenstein und Opium bekämpft wurde. Dabei blieb die Eiterung mässig und gutartig. Am 7. Tage Anlegung eines Gypsverbandes, der wegen Verunreinigung am 16. Tage mit schiefer Ebene vertauscht wurde. Dann wegen starker Verschiebung wieder Anlegung eines Gypsverbandes. Als derselbe nach 6 Wochen entfernt wurde, war der Bruch anscheinend verwachsen, doch hatte sich ein umfangreicher Druckbrand am Kreuzbein gebildet, der sich schnell vergrösserte, während zugleich die blutig-eitrigen Stühle immer häufiger wurden (Fortsetzung umstehend.)	7 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
263. (Fortsetzung.)		und den Verwundeten erschöpften. Tod an Ruhr am 9. November 1870. Sektion: Die Wunden sind verheilt. Der in Verknöcherung begriffene Kallus hat sich — nach dem Tode — gelöst. Das obere Bruchstück nach vorn am unteren verschoben. Um die Bruchstelle eine abgeschlossene, kleine, mit Eiter gefüllte Höhle. Frische Herzbeutelentzündung mit grossem eitrig-faserstoffigem Erguss. Auf der ganzen Schleimhaut des Dünndarms diphtherische Auflagerung, welche nach dem Dickdarm hin zunimmt.	
264.	P., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten in der Rollhügelgegend, Ausgangsöffnung innen, 13 cm unter dem Schambogen.	Schiefe Ebene. In der 2. Woche Anlegung eines Gypsverbandes mit Beckenstück. Von der 3. Woche ab traten Schüttelfröste auf, Gelbfärbung, schlechte Wundabsonderung. Verstopfung der linken Oberschenkelschlagader. Tod an Pyämie am 25. September 1870. Sektion: Linke Oberschenkelschlagader in Höhe des Schusskanals lochförmig angeschossen. Linke tiefe Oberschenkelvene, äussere und innere Darmbeinblutader mit eitrigen Gerinnseln erfüllt, welche in die Hohlvene hineinragen. Rechts eben solche Gerinnsel in geringerer Ausdehnung. Nieren parenchymatös entzündet; Milz voller Keile; die Lungen mit metastatischen Herden durchsetzt, der linke Unterlappen entzündet. Brustfellverwachsungen. Der Knochen quer durchschossen. Vom unteren Bruchstück zwei grössere und mehrere kleinere Splitter abgesprengt. Beide Bruchenden abgestorben. (Vergl. Koch, in v. Langenbeck's Archiv, Band XIII, S. 502.)	43 Tage.
265.	Z., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 27. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung innen neben den grossen Gefässen, Ausgangsöffnung fehlt.	In dem gerade nach hinten verlaufenden Schusskanal liess sich durch Finger- und Sondenuntersuchung die Kugel nicht entdecken. Das untere Bruchende nach innen oben, das obere nach aussen verschoben. Verkürzung um 6 cm. Einfache Lagerung; kalte Umschläge. Am 3. Tage bedeutende Anschwellung und Schmerzhaftigkeit, welche unter hohem Fieber und schlechtem Allgemeinbefinden bis Ende der 2. Woche stetig zunahmen. Nachdem am 16. Tage ein Einschnitt oberhalb der Eingangsöffnung eine grosse Menge Eiter entleert hatte, trat schnelle Besserung ein. Oelcharpie; Breiumschläge. Ende der 5. Woche hatte sich unter denselben Erscheinungen ein Eiterherd an der Schenkelbeuge gebildet, dessen Eröffnung wiederum Besserung brachte. Ende des 3. Monats fand sich der Bruch durch bedeutende Kallusmassen vereinigt; im Kniegelenk hatte sich in Folge anhaltender Beugestellung eine hochgradige Zusammenziehung ausgebildet, die sich in der Folge durch Streckung etwas besserte. Bei gutem Allgemeinbefinden aber noch sehr reichlicher Eiterung wurde Z. im 5. Monat zurückbefördert und starb dann an Rose am 18. Mai 1871. (Vergl. v. Beck, S. 712[?].)	7 Monate.
266.	R., vom Sächsischen 1. Jäger-Bataillon (Kronprinz) No. 12, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung im oberen Drittel, Ausgangsöffnung nahe am After.	Gleich anfangs zeigte sich der Oberschenkel stark geschwollen. Watte; Pappverband. Am 8. Tage erfolgten aus beiden Eingangsöffnungen starke Blutungen, welche durch Druck gestillt wurden, den Verwundeten aber sehr erschöpften. Das Geschoss trat aus der Ausgangsöffnung heraus. Grosse Schmerzhaftigkeit machte öftere Morphiumeinspritzungen erforderlich. Starke Eiterung. Aus der Ausgangsöffnung am After traten Kothmassen mit dem Eiter heraus. Tod in hochgradiger Blutleere in Folge von Blutung am 29. September 1870.	12 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
267.	W., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung an der rechten Hinterbacke, Ausgangsöffnung unter der Leistengegend.	Reichliche Durchfälle hatten W. bereits sehr geschwächt, als am 9. Tage beim Verbandwechsel eine starke Blutung erfolgte, die durch Druck zum Stehen gebracht wurde. Wiederkehr der Blutungen in den folgenden Tagen führt am 29. August 1870 zum Tode.	12 Tage.
268.	M., vom 1. Hessischen Infanterie-Regiment No. 81, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Granatschussbruch des linken Oberschenkels im oberen Drittel.	Zwei grosse gequetschte Wunden mit bedeutendem Hautverlust an der Aussenseite des linken Oberschenkels. Drahthose; doppelt geneigte Ebene. Am 3. Tage war die Eiterung bereits so stark, dass 3- bis 4 mal täglich Verbandwechsel nothwendig wurde. Am 9. Tage traten die ersten Zeichen von Kieferklemme auf, gegen welche steigende Dosen von Morphium theils unter die Haut gespritzt, theils innerlich gegeben wurden. Unter Zunahme aller Erscheinungen und steigender Körpertemperatur erfolgte der Tod am 12. September 1870. Sektion: Hüftnerv, Schenkelnerv und äusserer Hauptnerv, von welchen mehrere Aeste in der Wunde frei liegen, ohne Veränderung. Das Bindegewebe um den äusseren Hautnerven am Poupart'schen Bande in grosser Ausdehnung von geronnenem Blut durchsetzt, der Oberschenkel um 4 cm verkürzt. Das obere Bruchstück liegt nach innen und hinten vom unteren; der Bruch verläuft etwas schräg, mit platten Splittern. Am unteren Bruchstück sind die Gefässe der Knochenhaut stark gefüllt, der Knochen darunter rauh; die umgebenden Weichtheile theilweise abgestorben. Geschossstück nicht vorhanden. An der inneren unteren Fläche des Oberschenkelhalses eine längliche Lücke in der Knochenrinde; in der daselbst freiliegenden schwammigen Masse einige Wollfetzen; in der Umgebung die Weichtheile blutig durchtränkt. (Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 97, X. A. 3.)	12 Tage.

2. Im mittleren Drittel.

a. Geheilte.

269.	A., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel.	Schienenverband. Ende der 1. Woche jauchige Eiterung. In der 5. Woche wurde die zwischen den Bruchenden liegende Kugel herausgeschnitten; danach Besserung, freier Abfluss, geringes Fieber; andauernde Streckung. Entfernung von Knochenstücken und Splittern, darunter eines 8 cm langen. In der 11. Woche Gypsverband. Im 5. Monat zweimal Rose. Im 6. Monat Gewichtsstreckung. Vom 8. bis 10. Monat Eitersenkungen, öfteres Aufbrechen der Narben. Verkürzung um 10.5 cm. Knochen bogenförmig nach aussen gekrümmt; starker Kallus. Das Bein stark abgemagert. Hüfte aktiv nicht, Knie- und Fussgelenk wenig beweglich.	13 Monate.
270.	R., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Ausserdem Gewehrschuss durch den rechten Mittelfuss.	Gypsverband. In der 8. Woche war der Bruch verwachsen. Heister'sche Lade. In der 11. Woche wurden aus der Fusswunde viele Splitter entfernt. In der 12. Woche war die Oberschenkelwunde geheilt. Von der 8. bis 12. Woche am Fuss fünf stark eiternde Wunden. Geheilt im stumpfen Winkel mit 11 cm Verkürzung.	5 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
271.	H., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 21. Oktober 1870: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Ausserdem Fleischschuss in den linken Oberschenkel.	Drahthose. In der 2. Woche Seitenlage. Geringe Eiterung bei gutem Allgemeinbefinden. Starke Verschiebung. Geheilt mit Verkürzung um 4 cm. Unteres Bruchstück nach aussen gedreht.	7 Monate.
272.	H., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Granatschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Gypsverband. Guter Verlauf. In der 6. Woche war Verwachsung erfolgt. Starker Kallus. Verkürzung um 5 cm.	4 Monate.
273.	W., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung an der Innenseite, Ausgangsöffnung fehlt.	3 Gypsverbände. Drahthose. In der 3. Woche wurde die Kugel herausgeschnitten. Von der 3. bis 6. Woche starke Eiterung, heftiges Fieber. Grosse Eitersenkung geöffnet. Verkürzung um 5 cm. Die Bruchenden sind ohne Verschiebung verwachsen.	
274.	K., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 21. Dezember 1870 bei Le Bourget: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Starke Eiterung, grosse Höhlen an der Ausgangsöffnung, wo der Knochen bloss lag. Drahthose. Karbolverband. In der 5. Woche grosse Splitter entfernt. Doppeltgeneigte schiefe Ebene. Wunddrainage. Mit Verkürzung um 5 cm geheilt.	
275.	W., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	In der 2. Woche starke Schwellung, die sich langsam verliert. Bis zur 6. Woche andauernde Gewichtsstreckung. In der 6. Woche erneute Anschwellung in Folge von Verstopfung der Oberschenkelblutader in der Schenkelbeuge. Verwachsung der Knochen mit bedeutendem Kallus. Gute Gebrauchsfähigkeit.	3 Monate.
276.	L., vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel.	Gypsverbände. Vom 3. bis 12. Monat öfters wiederkehrende Entzündungen, durch abgehende Bleistücke und Knochensplitter veranlasst. Geheilt mit Verkürzung um 8 cm, in stumpfem Winkel, mit umfangreichem Kallus. Geht mit Krücke und Stock.	15 Monate.
277.	M., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Am 1. Tage wurde die Kugel herausgeschnitten. Drahthose. In der 3. Woche Splitterentfernung. In der 6. Woche war Verwachsung erfolgt.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
278.	R., vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Doppelter Bruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung am Sitzbeinhöcker, zwei Ausgangsöffnungen innen oberhalb des Knies.	Gypsverband. In der 7. Woche sind die Bruchenden verwachsen. In der 8. Woche starke neuralgische Schmerzen, welche jeder Behandlung trotzen. Geheilt mit Lähmung des linken Beins.	13 Monate.
279.	W., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Oeftere Einschnitte entleerten Tuchfetzen und Splitter. Die vernarbenden Wunden brachen öfter wieder auf. Verkürzung um 5 cm. Bruchenden neben einander verschoben. Starke Narbenverwachsungen. Steifheit des linken Kniegelenks.	6 Monate.
280.	S., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Karbolverband. Häufige Eitersenkungen, grosse Wunden. In der 6. Woche Entfernung von 10 Knochensplittern. Drainage. Heilung mit Verkürzung um 11 cm. Bruchstücke verwachsen.	7 Monate.
281.	H., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Doppeltgeneigte Ebene. Anfangs Schüttelfröste. Geringe Eiterung, Druckbrand. In der 7. Woche Gypsverband. Verwachsung. (Vergl. Fischer, „Dorf Floing“, S. 73.)	
282.	B., vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel.	Kugel steckt. Drahthose. Am 6. Tage Gypsverband. In der 4. Woche wieder Drahthose. Verkürzung um 2 cm. Mit starkem Kallus verwachsen.	3 Monate.
283.	St., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Ausserdem Fleischschuss in den linken Oberschenkel.	Abgang vieler Knochensplitter. Verkürzung um 7 cm. Rechter Oberschenkel aktiv nicht beweglich. Schuh mit Schienen.	13 Monate.
284.	E., vom 3. Ostpreussischen Landwehr-Regiment No. 4, verwundet am 9. Januar 1871 bei Villersexel: Zerschmetterung des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Zuerst in Französischen Lazarethen behandelt. Im 4. Monat Entfernung vieler kleiner und eines 5 cm langen Knochensplitters. Im 5. Monat Bruchenden noch beweglich, über einander geschoben. Reichliche Eiterung. Geheilt mit Verkürzung um 11 cm, geringer Beweglichkeit der Bruchenden, starker Winkelstellung. Weichtheile hochgradig abgemagert. Fisteln. E. geht mit Schienenapparat und hohem Absatz ziemlich gut.	17 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
285.	K., vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	In der 7. Woche war Verwachsung erfolgt. Starker Kallus. Verkürzung um 5 cm.	4 Monate.
286.	D., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Am 4. Tage Gypsverband. Am 7. Tage Gewichtsstreckung. Ungestörter Verlauf. Schusskanal in der Tiefe ohne Eiterung geheilt. In der 5. Woche Verwachsung erfolgt. Verkürzung um 2 cm. Geringer Erguss im Kniegelenk. Knie bis 150 ° zu beugen. D. geht ohne Stock. (Vergl. Lossen, Bd. II, S. 112.)	3 1/2 Monate.
287.	B., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss im mittleren Drittel.	Gypsverband. In der 2. Woche Splitterentfernung; in der 3. Woche Streckung. Im 2., 3. und 4. Monat wiederholte Herausnahme von Knochensplittern, ausserdem wurde im 3. Monat ein abgestorbenes Bruchstück durch Einschnitt entfernt. Langdauernde Eiterung, ausgedehnte Nekrose, beträchtlicher Verlust an Knochenmasse. Ausgebreiteter Druckbrand am Kreuzbein, der Ferse und der hinteren Seite des Unterschenkels. Simon'sches Lagerbett und Wasserkissen, im 5. Monat wieder Streckung. Im 8. Monat Entfernung eines 4 cm langen Knochenstücks. Rose. Im 3., 4., 5. und 10. Monat mehrere Eitersenkungen eröffnet. Geheilt mit Verkürzung um 14 cm und steifem Kniegelenk. B. geht an Krücken. (Vergl. Lossen, S. 116.)	14 Monate.
288.	Sch., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Ausserdem Streifschuss an das linke Ohr.	Am 12. Tage Gypsverband. In der 4. Woche Einrichtung der stark verschobenen, theilweise verwachsenen Bruchenden. Streckung. Ungestörte Heilung. In der 7. Woche verwachsen. In der 9. Woche durch Fall wieder gebrochen; in der 12. Woche von Neuem geheilt. Verkürzung um 5 cm. Geringer Erguss im Kniegelenk. Das Knie kann bis 160° gebeugt werden. Geht mit Stöcken. (Vergl. Lossen, S. 114.)	3 1/2 Monate.
289.	R., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Am 8. Tage Gypsverband. In der 7. Woche Gewichtsstreckung. Verwachsung der Bruchstelle in der 10. Woche. Im 3. und 5 Monat Eiterverhaltungen, Einschnitte und Drainage. Im 7. Monat Rose. Im 15. Monat ein Splitter entfernt. Sodann Heilung mit Verkürzung um 3 cm. Geht ohne Stock. (Vergl. Lossen, S. 114.)	25 Monate.
290.	G., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung hinten, Ausgangsöffnung vorn.	Gefensterter Gypsverband mit Streckung. Ohne Eiterung mit Verkürzung um 2 cm geheilt.	6 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
291.	M., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Zerschmetterung des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss im mittleren Drittel. Ausserdem Zerschmetterung des 4. rechten Fingers und Schuss durch den Handteller.	Starke Eiterung, Eitersenkungen, Rose. Zahlreiche Splitter entfernt. Knochenhautentzündung durch tiefe Einschnitte im 6. Monat geheilt. Langanhaltende Eiterung, durch Absterben des Knochens bedingt. Im 7. Monat ein 4 cm langes Knochenstück operativ entfernt. Im 42. Monat stösst sich noch ein Knochensplitter ab, ein zweiter, noch festsitzend, durch Untersuchung nachweisbar. Verkürzung um 6 cm. Starke, unregelmässige, von Fisteln durchsetzte Knochenauftreibung. Muskulatur stark abgemagert. Geht ohne Krücken.	42 Monate.
292.	W., vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Langwierige Eiterungen. Entfernung zahlreicher Splitter. Im 9. Monat Blei- und Knochenstücke herausgeschnitten. Im 12. Monat ein 4 cm langes und $1^1/_2$ cm breites Knochenstück entfernt. Nach den operativen Eingriffen starke Zellgewebs-Entzündungen mit hohem Fieber. Oefters gehen Knochensplitter ab. Die Fisteln schliessen sich allmälig. Verkürzung um 7 cm. Starke Knochenauftreibung. Beträchtliche Schwellung der Weichtheile des linken Oberschenkels. Knie steif.	13 Monate.
293.	G., vom 1. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 13, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Drahthose; Karbolverband. In der 4. Woche Ruhr. In der 5. Woche mit starkem Kallus verwachsen. In der 7. Woche sind die Wunden verheilt. In der 8. Woche Typhus. Verkürzung um 3 cm. Knochen nach aussen gekrümmt.	6 Monate.
294.	N., vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung fehlt. Ausserdem Fleischschuss in den linken Vorderarm durch das Zwischenknochenband hindurch.	Reichliche Eiterung, hohes Fieber. Gefensterter Gypsverband, welcher am 12. Tage wegen Durchtränkung wieder abgenommen wird. Streckung. Letztere wurde in der 4. Woche wegen Fussanschwellung mit schiefer Ebene vertauscht. Einschnitte wegen Eiterverhaltung. In der 6. Woche wiederum Streckung. In der 8. Woche Besserung, Knochenstücke festsitzend. Bei geringer Eiterung und gutem Allgemeinbefinden zurückbefördert.	
295.	K., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Zwei Ausgangsöffnungen; aus der einen entfernte K. selbst bald nach der Verletzung einen 3 cm langen Knochensplitter. Am 7. Tage gefensterter Gypsverband, welcher wegen Druckverletzungen in der 3. Woche wieder entfernt wurde. Reichliche Eiterung unter Abstossung grosser Fetzen Zellgewebes und zahlreicher Knochensplitter. In der 4. Woche nochmals Gypsverband, der in der 6. Woche wegen Eitersenkungen wieder abgenommen werden musste. In der 3. und 6. Woche wurden zahlreiche, 1 bis 3 cm lange Knochensplitter herausgeschnitten. Anhaltende Eiterung mit Knochensplitterabstossung bis in den 12. Monat hinein. Im 9. Monat Rose; im 12. Monat ziemlich heftige Blutung aus einem Knochengefäss. Im 14. Monat sind die Fisteln bei gutem Allgemeinbefinden geschlossen. Verkürzung um 5 cm. Starke Knickung des Knochens mit Krümmung nach aussen.	14 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
296.	F., vom 4. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 30, verwundet am 12. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung hinten über dem Sitzbeinhöcker, Ausgangsöffnung fehlt.	Schiene; Drahthose. Am 13. Tage wurde die abgeplattete Kugel herausgeschnitten. Anfangs starke Schwellung; bei mässiger Eiterung und gutem Allgemeinbefinden ist in der 4. Woche Verwachsung erfolgt. Doppelt geneigte Ebene. F. litt später an Schmerzen in den Narben und im linken Fuss. In der 6. Woche Anlegung eines Gypsverbandes behufs Zurückbeförderung. Verkürzung um 6 cm.	9 Monate.
297.	G., vom 4. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 30, verwundet am 17. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Bedeutende Schwellung und Verschiebung nach aussen. Am 4. Tage nahm die Schwellung langsam ab, Absonderung gering. Strohschiene; Drahthose; Eis. In der 4. Woche gefensterter Gypsverband. Starke Kallusbildung.	2 Monate.
298.	H., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Am 3. Tage wurden mehrere kleine Splitter entfernt. Doppeltgeneigte Ebene. In der ersten Woche gute Eiterung. Am 10. Tage Streckung. In der 4. Woche Entfernung zahlreicher Knochensplitter. Die Bruchstücke befinden sich mit nur geringem Kallus in einer grossen Eiterhöhle. Gypsverband zum Transport. Hiernach reichliche Eiterung, das Bein teigig angeschwollen. In der 6. Woche Drahthose, Streckung. Im 3. Monat hat sich dicker Kallus gebildet. Vorübergehend Schüttelfrost, Fieber, übelriechende Eiterung. Nach Entfernung eines Knochensplitters Besserung. Verwachsung in stumpfem Winkel.	8 Monate.
299.	K., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Kam in der 9. Woche im Gypsverband mit diphtherisch belegten Wunden in Berlin an. In der 9. Woche wurden Splitter und ein Kugelstück entfernt. Erneuter Gypsverband, der jedoch wegen starken, sich schnell entwickelnden Druckbrandes am Kreuzbein wieder abgenommen werden musste. Bei der darauf vorübergehend innegehaltenen Bauchlage Druckbrand am vorderen Darmbeinstachel, Brand am Hodensack und Penis. Drahthose; Wunden drainirt; Karbolöl. Im 4. Monat Druckbrand abgegrenzt. Im 5. Monat Rose mit starkem Verfall. Im 7. Monat Druckbrand geheilt. Bruch verwachsen.	8 Monate.
300.	F., vom 4. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 30, verwundet am 21. Januar 1871: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen. Ausserdem Haarseilschuss an den linken Oberschenkel.	Am 10. Tage Drahthose. Am 15. Tage Streckung. Bei mässiger Eiterung in der 5. Woche feste Verwachsung. Verkürzung um 3 cm.	3 Monate.
301.	H., vom 4. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 30, verwundet am 13. Januar 1871: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel.	Gypsverband. Nach Abnahme desselben in der 6. Woche starke und harte Schwellung, Verkürzung um 4 cm. Nach Streckung in der 12. Woche $1^{1}/_{2}$ cm Verkürzung. Geheilt mit 1 cm Verkürzung.	4 Monate.
302.	M., vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel.	Drahthose. Mit geringer Verschiebung und gutem Kallus geheilt. (Vergl. Fischer, S. 74.)	3 (?) Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
303.	M., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Drahtschienen. Ungestörter Verlauf. Verkürzung um 6 cm. Unteres Bruchstück einwärts gedreht.	3½ Monate.
304.	N., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel.	Ausgang in Nekrose. 9 Monate in mobilen, 15 Monate in einheimischen Lazarethen und in Bad Kreuznach, dann wiederum mehrere Monate lang in einem Lazareth behandelt. 6 zum Theil miteinander in Verbindung stehende Fisteln, 2 am Rollhügel, 3 in der Mitte, 1 über dem Knie; an letzterer Stelle gelangt man auf rauhen Knochen. Mässige Eiterung, leidliches Allgemeinbefinden. Bein ganz unbrauchbar. N. kann an Krücken gehen.	31 Monate.
305.	A., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt. Ausserdem Gewehrschuss in den rechten Unterarm.	Drahthose. Karbolöl. Am 6. Tage wurde die Kugel herausgeschnitten. Am 10. Tage Gypsverband, welcher bis zur 7. Woche liegen blieb, dann Schienenverband. Mit starkem Kallus verwachsen; Verkürzung wurde durch andauernde Streckung vergeblich auszugleichen versucht. Im 2. Monat Armwunde vorübergehend jauchend, Besserung nach Einschnitten und Entfernung von Tuchfetzen. Ende des 3. Monats sämmtliche Wunden geheilt. Verkürzung um 13 cm. Starke Winkelstellung. A. geht mit erhöhtem Schuh.	5½ Monate.
306.	K., vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Ausgedehnte Zerschmetterung des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch 3 Kugeln.	Zahlreiche Splitter, abgestorbene Knochenstücke von 5 bis 6 cm Länge und Bleistücke bis in den 24. Monat hinein wiederholt entfernt. Wiederholt die Amputation beabsichtigt, aber wegen hochgradiger Schwäche immer wieder aufgegeben. Ausgedehnte Nekrose des Oberschenkelknochens; Verkürzung um 17 cm; bedeutende Knochenauftreibung; stumpfwinklige Krümmung nach aussen. 8 eiternde Fisteln; zahlreiche zum Theil mit dem Knochen verwachsene Narben. Knie in Streckung steif, Hüftgelenk wenig beweglich. Spitzfuss mit stark gekrümmten und verbogenen Zehen.	25 Monate.
307.	G., vom 4. Posenschen Infanterie-Regiment No. 59, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel.	Pappschiene. Bei geringer Eiterung ungestörte Heilung mit Verkürzung um 2.5 cm.	3 Monate.
308.	G., vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Zerschmetterung des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Ueber den Verlauf nichts bekannt. Verkürzung um 8 cm. Starke Auswärtskrümmung. Muskulatur stark geschwunden. Knie in stumpfem Winkel steif. Fuss kann nicht aufgesetzt werden. Gang mit zwei Krücken. (Vergl. Berthold, militärärztliche Zeitschrift 1872, S. 524.)	17 Monate.
309.	D., vom 4. Posenschen Infanterie-Regiment No. 59, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	In der 5. Woche werden drei 4 cm lange, abgestorbene Stücke entfernt. Ausgebreitete Nekrose des Oberschenkelknochens. Verkürzung um 10 cm. Winklig geheilt; unteres Bruchende nach innen gedreht. Bedeutender Kallus. Muskulatur schlaff, abgemagert. Mehrere verwachsene Narben. Im Hüftgelenk keine Abduktion möglich. Knie steif. D. geht mit Krücken.	17 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
310.	M., vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Am 2. Tage Gypsverband. Karbolverband. Mässige Eiterung. In der 4. Woche wurde die Kugel entfernt. In der 10. Woche sind die Wunden verheilt, die Bruchenden verwachsen. Vorübergehend neuralgische Schmerzen.	3 Monate.
311.	B., vom 3. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 66, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Ausserdem Knochenverletzung ohne Bruch im oberen Drittel des rechten Oberschenkels.	Gefensterter Gypsverband für das linke Bein. Durch breite Einschnitte werden rechts Knochenstücke und Tuchfetzen entfernt. Anfangs leidliches Befinden; in Folge von Ueberführung nach Deutschland wesentliche Verschlechterung mit hohem Fieber. Im 4. Monat brach am rechten Bein der bereits verheilte Wundkanal wieder auf; rauher Knochen lag bloss; Karbolverband. Links war inzwischen Verwachsung erfolgt; Schienenverband. Rechts langwierige Eiterung mit hohem Fieber. Im 11. Monat Entfernung einer eingekapselten Chassepotkugel durch Einschnitt hinter dem rechten kleinen Rollhügel. Hiernach Besserung und langsame Heilung. Verkürzung des linken Beins um 6 cm.	14 Monate.
312.	J., vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Kugel steckt. Gypsverband, welcher in der 4., desgleichen in der 8. Woche erneuert wird. In der 8. Woche: Wunden geheilt, Bruch verwachsen; Knie steif in Beugung feststehend. Gewaltsame Streckung des Gelenks in Chloroformbetäubung. Heftige Kniegelenksentzündung. Heilung.	5 Monate.
313.	B., vom 3. Hannoverschen Infanterie-Gegiment No. 79, verwundet am 24. November 1870 bei Maizières: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Viele Knochensplitter entfernt. Im 5. Monat Herausnahme eines abgestorbenen Stückes. Ausgang in Nekrose mit langwierigem Verlauf. Verkürzung um 13 cm. Sehr starke Kallusmasse. Knie- und Fussgelenk steif. Fuss kann nicht aufgesetzt werden. B. geht mit 2 Krücken. (Vergl. Berthold, S. 524.)	14 Monate.
314.	H., vom 3. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 66, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Gefensterter Pappverband. Kugel in den ersten Tagen herausgeschnitten. In der 3. und 4. Woche reichliche Eiterung. Ungestörte Heilung mit Verkürzung um 11 cm. Geht wegen Schwäche des Beines mit Krücke und Stock.	5 Monate.
315.	Sch., vom Hessischen Füsilier-Regiment No. 80, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Ueber den Verlauf ist nichts bekannt. Heilung mit Verkürzung um 7 cm. Knochen stark aufgetrieben. Tiefe Narbe. Knie in gestreckter Stellung steif.	18 Monate.
316.	Sch., vom Braunschweigischen Infanterie-Regiment No. 92, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Granatschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Der Granatsplitter war nicht eingedrungen. Heilung mit 8 cm Verkürzung. Sehr starker Kallus. Bedeutende Winkelstellung mit der Spitze nach aussen. Unteres Bruchstück das obere überragend. Bewegungen des Kniegelenks stark behindert. Unsicheres Gefühl.	7 Monate.
317.	W., vom Hannoverschen Jäger-Bataillon No. 10, verwundet am 28. November 1870 bei Beaune la Rolande: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Doppeltgeneigte Ebene. Anfangs starke Schwellung und Verkürzung, bedeutende Verschiebung der Bruchstücke. In der 2. Woche Gypsverband mit Streckung des Beins. In der 3. Woche Streckung allein. In der 7. Woche Verwachsung eingetreten. Geheilt mit 5 cm Verkürzung. Geringe Biegung nach aussen. Gebrauchsfähigkeit ungestört.	4 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
318.	W., vom Königs-Husaren-Regiment (1. Rheinisches) No. 7, verwundet am 3. Januar 1871 bei Bapaume: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Im 2. Monat Eröffnung eines Eiterherdes. Entfernung der plattgedrückten Kugel. Ungestörter Verlauf bei mässigem Fieber. Verkürzung um 4 cm. Starke, nach aussen konvexe Biegung. W. geht an Krücken.	4 Monate.
319.	W., vom Ostpreussischen Feld-Artillerie-Regiment No. 1, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Granatschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Ausserdem Zerschmetterung des rechten 4. und 5. Fingers durch Granatschuss.	Gypsverband. Im 2. Monat sehr grosse Eiterhöhle in der Mitte des Oberschenkels mit übelriechender Absonderung. Im 3. Monat Gegenöffnung zur Erleichterung des Abflusses. Doppeltgeneigte Ebene. Geraderichtung der beweglichen winklig gestellten Bruchstücke; Streckung des Beins. Nach Eröffnung zweier Eiterherde und Ausspülungen im 4. Monat Eiter von besserer Beschaffenheit, aber sehr reichlich. Dazwischen 8 Tage lang Rose; Entfernung von Knochensplittern. Im 6. Monat warme Vollbäder; fortschreitende Besserung bei gutem Allgemeinbefinden. Im 9. Monat wieder ein Versuch mit Streckung gemacht. Langwierige, durch Knochensplitter unterhaltene Eiterung bis in den 12. Monat hinein. Eine grosse Zahl von Knochenstücken operativ entfernt. Eine Stunde danach entstand eine heftige Schlagaderblutung aus der Knochenlade, welche durch Charpie mit Eisenchloridlösung gestillt wurde. Verband mit Chlorkalk, übermangansaurem Kali und Chlorwasser. Eine zweite, gleich heftige Blutung trat 22 Tage nach der ersten auf, wurde jedoch durch Druck auf die Oberschenkelschlagader und Eis ebenfalls zum Stehen gebracht. Zehn Tage nachher war die Operationswunde geheilt. Die Schusswunde und die Gegenöffnung eitern im 15. Monat noch mässig. W., durch die Blutungen sehr blutarm geworden, hat sich wieder erholt und wird bei gutem Allgemeinbefinden entlassen. Verkürzung um 9 cm. In stumpfem Winkel verwachsen; umfänglicher Kallus, an der Bruchstelle etwa zwei Hände breit. Ganzes Bein stark abgemagert. Bewegungen des Knies sehr beschränkt. Hüfte und Fuss frei. Der 5. rechte Finger verkrüppelt; der 4. Finger in der Beugung behindert.	17 Monate.
320.	G., vom Brandenburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 3 (General-Feldzeugmeister), verwundet am 6. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Gypsverband, später mit Schienenverband vertauscht. In der 5. Woche Verwachsung erfolgt. Allgemeinbefinden nie gestört. Verkürzung um 4 cm; Beugung im Knie sehr beschränkt.	4 Monate.
321.	K., vom Bayerischen 4. Feld-Artillerie-Regiment, verwundet am 19. September 1870 bei Chevilly: Zerschmetterung des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Granatschuss.	Gypsverband. In der 6. Woche Einschnitt; Streckung. In der 8. und 11. Woche Entfernung je eines Knochenstückes von 7 cm Länge. Anfangs sehr starke Eiterung. Völlige Verwachsung im 3. Monat. Verkürzung um 6 cm. Leichte Winkelstellung.	5 Monate.
322.	K., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Gypsverband; Splitterentfernung. Es bestanden drei durch den Schuss bezw. durch Splitter entstandene Wunden, welche unter Abstossung von Knochensplittern bis in den 8. Monat hinein stark eiterten; alsdann völlige Heilung mit 2 cm Verkürzung.	9 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
323.	M., vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 11. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen, 9 cm unter dem grossen Rollhügel; Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel wurde über dem inneren Knorren herausgeschnitten; Splitter entfernt. Im 8. Monat war Verwachsung erfolgt. Bewegungen des Beins stark behindert.	3 Monate.
324.	R., vom 6. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 95, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung hinten; Ausgangsöffnung vorn.	Seitenlage; vorübergehend Lagerung auf einer doppeltgeneigten Ebene; Drahthose. In der 8. Woche ist der Bruch unter Achsendrehung der Bruchstücke durch starken Kallus verlöthet. Reichliche, dünnflüssige Eiterung bei schlechtem Allgemeinbefinden. In der 10. Woche Rose, welche nach 12 Tagen verschwand. In der Folge hebt sich das Allgemeinbefinden langsam, starke Eiterung aber bleibt noch längere Zeit bestehen. Es bilden sich Fistelgänge, die auf einige grosse Knochenstücke führen. Geheilt mit Achsendrehung des Knochens. Nekrose grosser Knochenstücke; stark absondernde Fisteln. (Vergl. Fischer, S. 74.)	8 Monate.
325.	E., vom 1. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 13, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel.	Anfangs mässige Schwellung; einfache Lagerung und Eis. Am 12. Tage Streckung, Gypsverband. Heilung unter gutartiger, mässiger Eiterung. In der 8. Woche Verwachsung erfolgt. Verkürzung um 3 cm. Knochen schwach bogenförmig nach aussen gekrümmt. (Vergl. Koch, S. 478.)	3 Monate.
326.	M., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Ausserdem Weichtheilschuss in das untere Drittel des linken Oberschenkels.	Sofort Gypsverband. Der Schusskanal eiterte nur 2 Tage ganz mässig. In der 3. Woche Bruch noch beweglich, nach aussen gekrümmt; 6 cm Verkürzung. Durch starke Streckung und erneuerten Gypsverband wurde die Stellung der Bruchenden verbessert. In der 8. Woche war Verwachsung erfolgt. Geheilt mit 3 cm Verkürzung. (Vergl. Koch, S. 475.)	3 Monate.
327.	H., vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Anfangs starke Schwellung bei geringer Absonderung. Einfache Lagerung; Eis. Am 6. Tage unter Streckung des Beins Gypsverband angelegt. In der 4. Woche sind beide Wunden geschlossen und in der 3. Woche Verwachsung erfolgt. Verkürzung um 2.5 cm. Mässige Verunstaltung des Knochens. (Vergl. Koch, S. 478.)	3 Monate.
328.	M., vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel.	Anfangs gutes Allgemeinbefinden, sehr geringe Eiterung. In der 2. Woche unregelmässiges Fieber; Gypsverband mit Beckengürtel, welcher in der 5. Woche erneuert wurde. In der 8. Woche reichliche Eiterung, Durchfall, Schüttelfröste; Streckung bis zum 10. Monat, alsdann Holzschiene. In der 13. Woche wurde die Kugel, welche auf dem Knochen aufsass, nach beträchtlicher Erweiterung der Wunde entfernt. Hierbei fand sich der Oberschenkelknochen durchschlagen, der Finger drang in die Markhöhle. M. kam sehr herunter. Im 11. Monat wegen Missgestaltung des Knochens wieder Streckung. Mit noch nicht geschlossener Wunde entlassen. (Vergl. v. Beck, S. 156.)	12 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
329.	W., vom 1. Schlesischen Jäger-Bataillon No. 5, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Am 6. Tage Gypsverband, am 16. Tage Drahthose. Oeftere Einschnitte und Entfernung von Knochensplittern. Unter starker Eiterung und Eiterherdbildungen war im 7. Monat Verwachsung erfolgt. Im 8. Monat wurde ein grosser Eiterherd eröffnet; Rose mit starkem Fieber während 5 Tagen. Allmälig erfolgte völlige Heilung mit Verkürzung um 11 cm und Winkelstellung nach aussen. (Vergl. Fischer, S. 74.)	11 Monate.
330.	N., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Ausserdem Gewehrschuss in die rechte Schulter.	Nach der Verwundung wurden zahlreiche Splitter entfernt. Am 10. Tage Gypsverband. 6 Wochen lang starke Eiterung. In der 7. Woche wurde der Gypsverband erneuert. In der 7., 9., 10. und 12. Woche wiederholte Splitterentfernungen. In der 10. Woche trat ein vereinzelter Schüttelfrost auf. Im 4. Monat Streckung; später Drahthose. Im 6. Monat Eiterherd eröffnet; Rose. Heilung. N. geht mit erhöhten Sohlen an 2 Stöcken. (Vergl. Socin.)	8 Monate.
331.	Sch., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Keine Ausgangsöffnung.	Zwei Kugelstücke wurden herausgeschnitten. Drahtschiene. Geheilt mit 15 cm Verkürzung. Mit Hilfe eines Stockes vermag Sch. gut zu gehen. (Vergl. Socin.)	4 Monate.
332.	W., vom 2. Hessischen Infanterie-Regiment No. 82, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Im 7. Monat war noch keine Verwachsung eingetreten. Zwischen den weit von einander, in einer mit übelriechendem Eiter und Luft gefüllten Höhle liegenden Bruchenden befand sich ein 3 cm langer Splitter. Oberes Bruchende nach aussen verschoben. Nach Entfernung des Splitters durch Eröffnung der Eiterhöhle, Drainage, Spülung mit übermangansaurem Kali, Spaltung verschiedener Eitersenkungen tritt langsame Besserung ein. Im 8. Monat 8 Tage lang Rose. Andauernde Streckung. Im 9. Monat waren die Wunden verheilt und der Knochen verwachsen. W. geht an Krücken.	12 Monate.
333.	H., vom 2. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 76, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Anfangs mässige, später mit starker Schwellung verbundene reichlichere Eiterung und Eiterherdbildung; schiefe Ebene. In der 4. Woche Gypsverband mit Beckenstück. In der 9. Woche wieder schiefe Ebene. Im 5. Monat Nekrotomie. Im 6. Monat Entfernung noch eines grossen Knochensplitters. Heilung mit 6 cm Verkürzung. Geht mit erhöhter Sohle.	8 Monate.
334.	U., vom Hessischen Füsilier-Regiment No. 80, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Schiefe Ebene. Ungestörte Heilung mit 7 cm Verkürzung und sehr starker Kallusbildung.	2 Monate.
335.	G., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn innen, Ausgangsöffnung aussen im unteren Drittel.	Anfangs starke Schwellung und heftige Schmerzen. Am 3. Tage wurden nach Erweiterung der Ausgangsöffnung 8 lose Knochensplitter entfernt. Gypsverband mit Beckenstück und 2 Fenstern. In der 5. Woche war Verwachsung eingetreten. Die Eingangsöffnung war im 3. Monat verheilt, die Ausgangsöffnung brach in den folgenden Monaten öfters wieder auf unter Absonderung jauchigen Eiters und Ausstossung kleiner Knochensplitter, bis auch hier im 12. Monat endgiltige Vernarbung erfolgte. Geheilt mit 3 cm Verkürzung und geringer Auswärtsbiegung des Knochens. Gang nicht merklich behindert.	12 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
336.	B., vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 10. Januar 1871 vor Le Mans: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung an der rechten Hinterbacke.	Langwieriger, durch Eitersenkungen, öftere Blutungen, pyämische Erscheinungen erschwerter Verlauf, mit Ausgang in Absterben des Oberschenkelknochens in der Ausdehnung von 18 cm, ohne Bildung einer Knochenlade. Häufige tiefe Einschnitte zur Entfernung von Knochensplittern und wegen Eitersenkungen. Amputation wurde verweigert. Fünf in den Knochen führende, stark eiternde Fistelöffnungen. Ausgedehntes Narbengewebe im oberen Drittel. Muskulatur des ganzen Beins hochgradig abgemagert. Schiefstellung des Beckens. Rechtes Knie steif. Geht an Krücken.	20 Monate.
337.	P., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels gerade in der Mitte durch Gewehrschuss, mit Splitterung des unteren Endes bis zum Kniegelenk.	Ungestörte Heilung mit 4 cm Verkürzung. Wegen Verkürzung und allgemeiner Schwäche des Beins starkes Hinken. Ganzinvalide.	
338.	E., vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19, verwundet am 5. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung vorn in der Mitte. Ausserdem Gewehrschuss durch den rechten Zeige- und Mittelfinger.	Die Kugel wurde hinten 5 cm über der Kniekehle herausgeschnitten. Langwieriger Verlauf. Verkürzung um 3 cm. Der Oberschenkelknochen gerade geheilt. 1877: starke Auftreibung des Oberschenkelknochens und des Bruchstücks. Die Eingangöffnungsnarbe ist offen und eitert. Geringe Bewegungsstörung. Geht ohne Beschwerden und ohne Unterstützung.	12 Monate.
339.	St., vom 5. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 42, verwundet am 17. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel.	Langwieriger Verlauf. Starke Verdickung des Oberschenkelknochens. 4 Narben, eine 16 cm lang, an der hinteren Seite des Oberschenkels stark eingezogen und mit den darunterliegenden Theilen verwachsen. Muskulatur schwach. Schwäche und Schmerzen im Bein; Gebrauchsfähigkeit gut. Ganzinvalide.	

b. Gestorbene.

340.	A., vom Garde-Feld-Artillerie-Regiment, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung hinten aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Gypsverband am 2. Tage, der am 9. Tage als wirkungslos entfernt wurde. Als die Wunde bereits eine reichliche Menge übelriechender Jauche absonderte, wurde vergeblich nach der Kugel gesucht. Drahthose. Am 17. Tage Spaltung eines Eiterganges. Am 19. Tage Erweiterung der Eingangswunde. Am 27. Tage traten die ersten Schüttelfröste ein, die sich von jetzt ab täglich mehrmals wiederholten. Zuletzt wurde die Wundabsonderung blutig-jauchig. Tod am 25. September 1870 an Pyämie und Knochenmarkentzündung. Sektion: Beide Bruchenden auf mehrere Centimeter hin zerfressen; am oberen ist Knochenneubildung bemerkbar. Die Markhöhle mit sulzig eitriger Masse erfüllt. Die Wundhöhle erstreckt sich bis in's Knie; Gelenk unversehrt. An der hinteren Schenkelseite liegen in einer Ausbuchtung zwei blattförmige Bleistücke, eins 2,5, das andere 2 g schwer. Im rechten unteren Lungenlappen ein bohnengrosser metastatischer Eiterherd.	39 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
341.	A., vom Sächsischen 1. Jäger-Bataillon (Kronprinz) No. 12, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen, etwas tiefer.	Am 2. Tage Erweiterung der Ausgangsöffnung und Entfernung von Kugelstücken. Am 3. Tage Gypsverband, der in der 5. Woche erneuert wurde. Während der ersten 5 Wochen war die Wundabsonderung mässig, das Allgemeinbefinden gut. Nochmalige Erweiterung der Ausgangsöffnung in der 5. Woche und Entfernung eines 2 cm grossen Knochenstücks. Karbolverband; später Ausspritzungen mit übermangansaurem Kali. Abnahme des 2. Gypsverbandes in der 8. Woche; beide Wunden eiterten stark. Beim Untersuchen der Ausgangswunde wurden Knochensplitter gefühlt und noch ein Kugelstück herausgeschnitten. Das Bein war um 3 cm verkürzt, stark geschwollen, keine Verwachsung. In der 9. Woche Gewichtsstreckung erst mit 10, dann mit 20 Pfund. Bei zunehmendem Kräfteverfall, Fieber, starker Eiterung traten in der 11. Woche die ersten Schüttelfröste ein. Tod in Erschöpfung am 1. Dezember 1870 an Pyämie. Sektion: Beide Bruchenden vollständig abgestorben. 5 bis 6 Knochensplitter hängen noch an den umgebenden, überall mit grösseren und kleineren Eiterherden durchsetzten Weichtheilen. Zwei grosse Eiterherde in der Nähe des Knie- und Hüftgelenks, doch sind beide Gelenke unversehrt. Der Knochenbruch, fast genau in der Mitte, verläuft quer.	12 Wochen.
342.	A., vom 1. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 31, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Gypsverband, nach 5 Wochen mit schiefer Ebene vertauscht. Während der ersten 7 Wochen sehr günstiger Verlauf, dann stärkere, übelriechende Eiterung. Der Oberschenkelknochen ist bogenförmig nach aussen gekrümmt; keine Verwachsung. In der 8. Woche Schienenverband und Streckung. Letztere verursachte Druckbrand an der Ferse. In der 9. Woche wurde das Allgemeinbefinden schlecht, die Eiterung dünnflüssig, übelriechend; Schüttelfröste begannen. Tod am 11. November 1870 nach wilden Delirien an Pyämie. Sektion: Bedeutende Verkürzung des rechten Beines; grosser Eiterherd am rechten Oberschenkel, der mit schwärzlichen Trümmern und Knochensplittern gefüllt ist. Der Schleimbeutel unterhalb der Kniescheibe enthält viel Eiter. Mässiger Bronchialkatarrh. Im Darm Geschwürsbildungen an einzelnen Peyer'schen Haufen. Linke Niere abgemagert, rechte vergrössert. Keine Embolie.	73 Tage.
343.	B., vom Braunschweigischen Infanterie-Regiment No. 92, verwundet am 16. Dezember 1870: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten in der Mitte; Ausgangsöffnung vorn, etwas tiefer.	B. war während der ersten 14 Tage in einem Französischen Lazareth behandelt worden. Am 9. Tage sollen mehrere Knochensplitter aus der Ausgangswunde entfernt worden sein. Bei der Uebernahme durch Deutsche Aerzte war das Bein stark geschwollen, die Wunden von schlechtem Aussehen, die Absonderung missfarben und übelriechend. Allgemeinbefinden leidlich, Fieber gering. Am 14. Tage Lagerung in Drahthose. Bei häufiger Reinigung wurde die Absonderung besser. Als jedoch am 21. Tage der erste starke Frostanfall erfolgte, traten die früheren schlechten Verhältnisse wieder ein. Am 25. Tage Splitter entfernt und Einschnitt aussen am Oberschenkel gemacht, zur Verbesserung des Eiterabflusses. Die Schüttelfröste wiederholten sich, trockener Husten, Nachtschweisse, Durchfälle kamen hinzu. Tod am 12. Januar 1871 an Pyämie. Sektion: Die Muskulatur um den Schusskanal fand sich weithin zerrissen und von einigen Knochensplittern durchsetzt, einzelne Theile waren gänzlich zertrümmert. Die Blutadern mit einem dünnflüssigen, eitrig-blutigen Inhalt erfüllt. Der Knochen an der Bruchstelle vollständig zertrümmert, beide Bruchenden mit zahlreichen Sprüngen. In Lungen, Milz und Leber sehr zahlreiche Keile. Geringer Erguss im Brustfell. Die Schleimhaut des Darmkanals stark durchtränkt.	28 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
344.	B., vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung fehlt.	Am 6. Tage Lagerung in Blechkapsel. Am 22. Tage, nach Erweiterung der Eingangsöffnung und Entfernung von Kugelstücken, Anlegung eines Gypsverbandes. Zuerst günstiger Verlauf, dann hohes Fieber, Schüttelfröste und schlechte Wundabsonderung. Tod am 10. September 1870 an Pyämie und Knochenmarkentzündung. Sektion: Der Oberschenkelknochen stark zersplittert. Das obere Bruchende um 7 cm nach aussen verschoben, das untere Bruchstück nach innen und oben in die Höhe gerückt. Das Mark des zersplitterten oberen Bruchstückes verjaucht. Um die Bruchstelle, in ganzer Ausdehnung des mittleren Drittels, findet sich eine mit grünschwarzer Flüssigkeit gefüllte Höhle.	26 Tage.
345.	B., vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55, verwundet am 27. September 1870: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten. Ausserdem Gewehrschuss durch das rechte Knie und Gewehrschuss in das untere Drittel des rechten Unterschenkels.	Sehr starker Blutverlust. Der Unterschenkel bis zum Knie ist kalt; Nadelstiche und Temperatur-Unterschiede werden hier nicht wahrgenommen. Erhöhte Lagerung. Am Unterschenkel warme Umschläge, am Oberschenkel Kälte. Später Kampherwein. Am 4. Tage ist der Unterschenkel bis 8 cm unterhalb des Knies brandig. B. wurde theilnahmlos und benommen. Eine kleine Blutung stellte sich ein. Tod am 2. Oktober 1870 an Brand.	6 Tage.
346.	D., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Ausserdem Gewehrschusswunde an der linken Halsseite bis zur Brust und Streifschuss an das Hinterhaupt.	Am 3. Tage Entfernung mehrerer grösserer Splitter. Schienenverband. Kreosotwasser. Am 8. Tage Gypsverband vom Fuss bis zur Hüfte mit 12 Fenstern. Am Anfang der 2. Woche war der Oberschenkel mässig geschwollen; die Wunden sonderten viel gutartigen Eiter ab. Am 16. Tage hatte sich unter lebhaften Schmerzen Eiter im rechten Brustfellraum mit Hautemphysem am Halse gebildet. Bald darauf wurde das Bewusstsein benommen, Irrereden. Aus der Brust- und Halswunde trat am 18. Tage eine starke Blutung ein, die durch Druck zum Stehen gebracht wurde. Bei fortschreitendem Hautemphysem, zunehmender Athemnoth und Benommenheit erfolgte der Tod am 8. September 1870.	22 Tage.
347.	D., vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung vorn in der Mitte; Ausgangsöffnung fehlt.	Drahtschiene. Von der 2. Woche ab wird die Eiterung jauchig, reichlich. Am 17. Tage schiefe Ebene, am 19. Tage Gypsverband. Starke Durchfälle. Tod am 12. September 1870 an Pyämie. Sektion: Oberschenkel um 7 cm verkürzt. Schusskanal führt in eine grosse Eiterhöhle, in welche eine mit Gerinnseln gefüllte Blutader mündet. Das Kniegelenk enthält reichlich flockige Flüssigkeit. Oberschenkelknochen zwischen mittlerem und unterem Drittel sehr schräg gebrochen. Oberes Bruchende nach aussen verschoben; reichliche Kalluswucherung am nadelspitzen unteren Bruchstück. In der Brusthöhle wenig Flüssigkeit, einige frische Verwachsungen.	28 Tage.
348.	F., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Gleich nach der Verwundung starker Blutverlust. Charpieverband, Druck, Karbolsäure. Ende der 1. Woche ist die Eiterung bereits sehr stark, das Fieber hoch, das Allgemeinbefinden schlecht. In der 3. Woche wurden Splitter entfernt. Am 19. Tage Gypsverband mit Streckung des Beins. Tod am 4. September 1870 an Septicämie.	20 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
349.	F., vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Keine Ausgangsöffnung.	Am 13. Tage gefensterter Gypsverband. Bis Ende der 4. Woche gutes Allgemeinbefinden. Dann wurde die Eiterung schlechter und Fieber stellte sich ein. Nach der Kugel wurde mehrfach vergeblich gesucht. Später traten Eitersenkungen auf, welche in der 5. Woche eröffnet wurden. Am 35. Tage musste der Gypsverband wegen Schwellung entfernt werden. In der 7. Woche begannen die Schüttelfröste. Tod am 11. Oktober 1870 an Pyämie.	8 Wochen.
350.	G., vom 4. Garde-Grenadier-Regiment Königin, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten in der Mitte, Ausgangsöffnung vorn in der Mitte.	Am 4. Tage Splitter entfernt; Pappschienenverband. Kreosotwasser. Ende der 2. Woche wurde die Eiterung sehr stark und übelriechend. G. war sehr unruhig und bewegte das Bein fortwährend. In der 4. Woche besserte sich das Allgemeinbefinden, doch blieb die Eiterung sehr reichlich. Anfang der 5. Woche stellten sich Gelbfärbung, hohes Fieber, Fröste und Durchfälle ein. Am 40. Tage sickerte beim Verbandwechseln etwas Blut mit dem Eiter hervor, dann folgte ein starker Strahl arteriellen Blutes. Die versuchte Unterbindung der Oberschenkelschlagader konnte den am 26. September 1870 erfolgten Verblutungstod nicht aufhalten. (Vergl. V. Bd. dieses Berichtes, S. 610, No. 34.)	40 Tage.
351.	G., vom Sächsischen 1. Jäger-Bataillon (Kronprinz) No. 12, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Ausserdem Schuss in die linke Hinterbacke.	Schienenverband. In der 2. Woche hatten sich durch Eitersenkung zwei Fistelöffnungen gebildet; beim Eingehen in die obere gelangte man auf ein entblösstes Stück Oberschenkelknochen, das zu durchbohren drohte; dasselbe durchstiess nach 6 Tagen wirklich die Haut und ragte 5 cm vor; bei sehr starker Eiterung grenzte sich das abgestorbene Stück ab. Hohes Fieber. Am 20. Tage Vereinigung beider Fistelöffnungen und Entfernung eines kleinen Knochensplitters. Am 26. Tage Eröffnung eines Eiterherdes oberhalb des durchgedrungenen Knochenstücks. Am 29. Tage begannen die Schüttelfröste und Durchfälle. Die Absonderung wurde reichlicher und jauchig. Am 31. Tage wurde das herausragende Knochenstück entfernt. Unter zunehmender Schwäche Tod am 26. September 1870 an erschöpfender Eiterung. Sektion: Oberes Bruchende weit von Beinhaut entblösst, stark gesplittert, der Länge nach gesprungen. Das untere Bruchstück steht 4 cm nach oben und aussen vom oberen. Ein 7 cm langer, völlig abgelöster Knochensplitter mit dem unteren Bruchende durch starke Kallusmassen verbunden. An beiden Bruchenden keine Kallusbildung.	40 Tage.
352.	G., vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 4. Dezember 1870 bei Orléans: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Granatschuss.	In der Mitte des Oberschenkels eine etwa 10 cm grosse Wunde mit vorgefallenen Muskeltheilen; in der Wunde grosse Knochenstücke, theils gelöst, theils unter sich oder mit Weichtheilen zusammenhängend; der Oberschenkel um 9 cm verkürzt. Andauernde Streckung. Am 7. Tage Eiter von guter Beschaffenheit, Allgemeinbefinden zufriedenstellend; kein Fieber. Seit der Verletzung anhaltendes Muskelzucken im Oberschenkel. Entfernung loser Knochenstücke. In der 4. Woche Einschnitt an der Aussenseite wegen Eiterverhaltung und Entfernung von Knochensplittern. Von der 5. Woche ab Fieber Abends bis 39°. Die Kräfte nahmen ab; die Eiterung wurde spärlich, dünnflüssig, mit Gas gemischt. In der 7. Woche begannen die Schüttelfröste. Das schmerzhafte Muskelzucken dauerte fort, auch in der Chloroformbetäubung. Die Absonderung der grau belegten Wunde wurde bräunlich, dünn, übelriechend. Das Bein schwoll an. Jauchung. Häufige Fröste, Benommenheit. Tod am 27. Januar 1871 an Pyämie.	7 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
353.	G., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Starke sofortige Blutung. Am 1. Tage Entfernung vieler Splitter. Doppelt geneigte Ebene; in der 4. Woche gefensterter Gypsverband; in der 6. Woche Lattenverband; in der 8. Woche Drahthose und Sandsäcke. Im 2. Monat wurde die Eiterung sehr reichlich, wodurch die Kräfte des G. verfielen. Tod an erschöpfender Eiterung.	13 Wochen.
354.	H., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel.	Drahthose. Am 11. Tage Gypsverband, welcher nach 3 Tagen wegen Durchtränkung erneuert wurde. Von der 2. Woche ab wurde die Eiterung reichlich und übelriechend. In der 5. Woche kamen Durchfälle hinzu. Starke Schmerzen. Erguss im Kniegelenk. Die Eiterung wurde mehr und mehr jauchig. Verkürzung um 5 cm; hohes Fieber: bedeutende Eitersenkungen bis zum inneren Knöchel hinab, welche in der 6. Woche durch Einschnitte eröffnet werden; Gewichtsstreckung. Tod am 11. Oktober 1870 an Sepsis.	7 Wochen.
355.	H., vom 3. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 66, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung innen, 6 cm über dem Knie.	Beinlade. In der Mitte zwischen Eingangs- und Ausgangswunde wurde ein Stück Blei herausgeschnitten. Während der ersten 6 Wochen bestand ziemlich starke Eiterung aus der Ausgangsöffnung. Von der 7. Woche ab war das Allgemeinbefinden sehr gut; H. ging schon an Krücken umher. In der 9. Woche entstand nach einer vorausgegangenen Untersuchung Wunddiphtherie, welche 14 Tage anhielt. Darauf entwickelten sich grosse Eiterherde am Ober- und Unterschenkel, welche von selbst aufbrachen. Zuletzt wurde die Eiterung missfarbig; heftige Schmerzen im ganzen Bein. Tod am 19. Januar 1871 an Sepsis.	19 Wochen.
356.	H., vom Hessischen Feld-Artillerie-Regiment No. 11, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung hinten aussen; Ausgangsöffnung fehlt.	Gleich anfangs starke Schwellung und Schmerzhaftigkeit. Eiter dünn und übelriechend. Schiefe Ebene. Eisblase. Es kam zu mehrfachen Eiterherdbildungen, welche, am 10. Tage am inneren Knorren und am 13. Tage am vorderen Darmbeinstachel durch Einschnitt eröffnet, grosse Massen Blutes und dünnen Eiters entleerten. Da die Eiterung immer reichlicher wurde, trat schnell Kräfteverfall und am 25. Dezember 1870 der Tod ein.	24 Tage.
357.	H., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 20. Oktober 1870: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Karbolverband; Kälte. Innerlich Chloral und Morphium. Keine Verwachsung und keine Zeichen für eine Knochenverletzung. Am 7. Tage begannen die ersten Zeichen des Starrkrampfes, der, sich schnell steigernd, unter den Erscheinungen des Lungenödems am 28. Oktober 1870 zum Tode führte. Sektion: Der Oberschenkelknochen ist vom Rollhügel bis zu den Knorren hinab in Längssplitter zertrümmert. Die Kugel findet sich in der Mitte der hinteren Fläche.	8 Tage.
358.	J., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung hinten aussen, Ausgangsöffnung fehlt. Ausserdem Haarseilschuss an den linken Unterschenkel.	Am 14. Tage Gypsverband; am 32. Tage Streckung. Es bildeten sich tiefe Verjauchungen und Eitersenkungen. Theilweise Nekrose. In der 6. Woche wurden tiefe Eitersenkungen durch Einschnitt eröffnet, in der 7. Woche die Kugel aus einem jauchigen Eiterherd an der Hinterseite entfernt. Drainage. Rose von achttägiger Dauer; darauf starke Blutung aus der Eingangswunde, durch mehrstündigen Druck auf die Oberschenkelschlagader gestillt. Nach 12 Stunden Wiederkehr der Blutung, welche nach mehrstündigem Fingerdruck wiederum stand. J. war jedoch sehr geschwächt und (Fortsetzung umstehend.)	9 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
358. (Fortsetzung.)		starb am 20. Oktober 1870, 8 Tage nach der ersten Blutung, an Pyämie. Sektion: In den unteren Lungenlappen Hypostase und zahlreiche metastatische Herde. An einzelnen Stellen alte Verwachsungen mit dem Brustfell. Lungen ziemlich blutreich. Milz, Leber, Nieren blutleer. Der Schusskanal mit verjauchtem Gerinnsel gefüllt. Die umgebenden Muskeln teigig geschwollen, mit pyämischen Herden durchsetzt. Verstopfung der tiefen Oberschenkelblut- und Schlagader. (Vergl. Lossen, Zeitschrift für Chirurgie, I., S. 565; II., S. 115.)	
359.	K., vom Grenadier-Regiment König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pommersches) No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Schienenverband; Karbolsäurelösung. In der 2. Woche entstand ein Eiterherd am rechten Sitzknorren, welcher durch Einschnitt eröffnet wurde; Durchfälle und stärkeres Fieber stellten sich ein. Mit dem Eiter gingen Knochenstücke ab; am 18. Tage Vereinigung der Einschuss- und Einschnittwunde durch einen langen Schnitt und Entfernung grosser Knochensplitter; danach wurde die Eiterung reichlich, die Durchfälle und Schmerzen nahmen zu. Die Muskeln lagen wie präparirt zu Tage. In der 5. Woche Gewichtsstreckung. In der 7. Woche wurde das abgestorbene Ende des unteren Bruchstückes herausgeschnitten; zunehmende Verschlechterung und Tod am 11. Oktober 1870 an Septicämie.	8 Wochen.
360.	K., vom Grenadier-Regiment Kronprinz (1. Ostpreussisches) No. 1, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten aussen.	Gefensterter Gypsverband; wegen jauchiger Durchtränkung am 10. Tage mit doppeltgeneigter Ebene vertauscht. Karbolsäurelösung. K. sah sehr blutarm aus und wurde durch die starke, übelriechende Eiterung von der 2. Woche ab sehr angegriffen. Am 12., 13. und 20. Tage Entfernung mehrerer Splitter, zum Theil in Chloroformbetäubung. Nach der zweiten Splitterentfernung folgten starke Schmerzen, reichliche Eiterung, und nach einer Untersuchung am 18. Tage Schüttelfröste und Schlagaderblutung aus der Eingangswunde, die durch Druck und Eisenchloridlösung gestillt wurde. Am 21. Tage Gypsverband; innerlich Chinin 3.0 täglich. Als am 24. Tage die Blutung wiederkehrte, starb K. an Erschöpfung am 23. September 1870.	24 Tage.
361.	K., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangöffnung 4 cm oberhalb des inneren Oberschenkelknorrens, Ausgangsöffnung innen, nahe am Bauchfell.	Starke Verschiebung und Verkürzung. Gypsverband mit zwei Schienen. Auf die Wunden Karbolsäure und Eisenchloridlösung. In der 1. Woche entstand eine beträchtliche entzündliche Schwellung und hohes Fieber; die Eiterung wurde jauchig und mit Luft gemischt. Am 23. Tage Entfernung mehrerer Knochensplitter und Kugelstücke. Bei dieser Gelegenheit wurden noch zahlreiche festsitzende Splitter gefühlt. Am 29. Tage zweiter Gypsverband, der 4 Wochen lang liegen blieb. Es entstanden in der Folge eine Reihe von Senkungen und Eiterverhaltungen, die zum Theil — in der 7. Woche — eröffnet wurden, zum Theil sich selbst entleerten; Heister'sche Lade. In der 8. Woche Schwebe und Drahthose; nach Erweiterung der Wunde an der Aussenseite und Entfernung eines 6 cm langen Knochenstücks begann die Reihe der Schüttelfröste. In der 9. Woche Streckung; zuletzt wieder Drahthose. Durch hohes abendliches Fieber und reichliche schlechte Eiterung nahmen die Kräfte ab. Tod am 26. Oktober 1870 an Septicämie.	11 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
362.	K., vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Doppelbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen im mittleren Drittel, Ausgangsöffnung hinten im unteren Drittel. Ausserdem Zerreissung des linken Ohres und der Wange.	In Folge des doppelten Bruches lag das mittlere Drittel des Oberschenkelknochens völlig losgelöst. Drahthose. Am 21. Tage begann eine Reihe von Schüttelfrösten. In der 5. Woche vorübergehend Rose. Andauernd hohes Fieber und starke Eiterung zehrten die Kräfte des K. auf. Tod am 6. Januar 1871 an erschöpfender Eiterung.	9 Wochen.
363.	K., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung an der rechten Hinterbacke, Ausgangsöffnung aussen.	Drahthose. In der 2. Woche trat bei mässiger Eiterung starke Schwellung ein. Am 24. Tage hohes Fieber und Schüttelfrost; später Irrereden, Druckbrand, starke Blutung, welche durch Druck gestillt wurde. In der 5. Woche Streckung. Tod am 5. Oktober 1870 unter Zunahme sämmtlicher Erscheinungen an Sepsis.	51 Tage.
364.	K., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 21. Oktober 1870 bei La Malmaison: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Ausserdem Fleischschuss in den linken Unterschenkel und Schuss in den Hodensack.	Sehr bedeutende Splitterung. Streckverband. Am 4. Tage Pott'sche Lage; Karbollösung. Von da ab sehr hohes Fieber, starke Jauchung, Irrereden, unfreiwillige Stuhlentleerung. Zunehmender Verfall und Tod am 1. November 1870 an Septicämie.	12 Tage.
365.	K., vom Ostpreussischen Feld-Artillerie-Regiment No. 1, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn innen, Ausgangsöffnung hinten aussen. Ausserdem Schuss in den Rücken mit Verletzung der Lendenwirbelsäule.	Schiefe Ebene. Starke Missgestaltung des Knochens wurde durch Streckung fast ganz beseitigt. Empfindungs- und Bewegungsfähigkeit der Beine anscheinend nicht gestört; K. liess nur Urin und Stuhl unter sich. Am 6. Tage war das linke Bein stark geschwollen, teigig, schmutzig roth gefärbt. In der 2. Woche liess die Schwellung nach. Andauernd hohes Fieber und Durchfälle schwächten K. bedeutend. In der 3. Woche wurde die Eiterung reichlich. Druckbrand, Irrereden stellten sich ein. Tod am 28. September 1870 an Erschöpfung.	29 Tage.
366.	K., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Strohverband. Bruchenden übereinander geschoben, Bein stark verkürzt; grosse Schmerzhaftigkeit. Am 4. Tage Gypsverband (mit grossem Fenster) von den Zehen bis zum Becken; täglich Morphium 0,02 g innerlich. Am 6. Tage klagte K. über unerträgliche Schmerzen unter dem Gypsverbande, an dessen Rändern die Weichtheile stark vorquollen. In der Schenkelbeuge und in der Gesässgegend entstand hochgradige teigige Schwellung; der Fuss war kalt, geschwollen, schmerzhaft, geröthet. Die Wunde entleerte viel mit Luft gemischte Jauche. Der Verband wurde etwas aufgeschnitten. Tod am 4. September 1870 an Sepsis.	7 Tage.
367.	K., vom 1. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 75, verwundet am 4. Dezember 1870 bei Orléans: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	K. hatte während der ersten 10 Tage ohne ärztliche Hilfe gelegen und kam mit sehr ausgebreiteter Zellgewebsentzündung ins Lazareth. Nach tiefem Einschnitt, mittels dessen man auf die stark verunstaltete Kugel traf und viel Eiter entleerte, trat unter Abstossung brandiger Fetzen schnelle Abschwellung ein. Am 14. Tage Entfernung eines grossen Splitters. Tod am 20. Dezember 1870.	17 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
368.	K., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen.	Schienenverband; Eis; Karbol. Am 14. Tage Entfernung grosser Splitter; doppeltgeneigte Ebene. Bei starker Eiterung unter grossen Schmerzen Ueberführung in ein anderes Lazareth. Am 29. Tage Gypsverband und nochmalige Ueberführung bei hohem Fieber. In der 9. Woche Lattenverband; später Drahthose. Unter starker Jauchung entstand eine ausgebreitete Zellgewebsentzündung des linken Beines; öftere Einschnitte. Durchfälle und linksseitige Brustfellentzündung im 3. Monat. Starker Kallus; vor und hinter demselben Pulsation (Aneurysma). Am 29. November 1870 plötzlich starke Schlagaderblutung, welche trotz Fingerdrucks und Unterbindung der Oberschenkelschlagader schnell tödtlich wurde. (Vergl. V. Band dieses Berichtes S. 614, No. 72.)	14 Wochen.
369.	L., vom Grenadier-Regiment König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pommersches) No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Drahthose. Am 11. Tage trat aus der Eingangswunde eine Blutung auf, welche durch Eisenchloridlösung gestillt wurde. Danach entstanden heftige Schmerzen und so starke Eiterung, dass die Kräfte des L. schnell verfielen. Vom 20. Tage ab Schüttelfröste, Drüsenschwellungen. Tod am 9. September 1870 an Pyämie.	23 Tage.
370.	L., vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55, verwundet am 20. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel.	Einfache Lagerung; Eis; am 9. Tage Schienenverband. Anfangs sehr starke Schwellung, die nur langsam zurückging. Langwierige starke Eiterung, wobei die Verwachsung wenig Fortschritte machte. Als L. in der 7. Woche nach Deutschland zurückbefördert wurde, bestanden an Stelle der Ein- und Ausgangsöffnungen mässig eiternde Fisteln, der Bruch war noch nicht verwachsen; Verkürzung um 4 cm. Allgemeinbefinden sehr gut. In der 10. Woche wurde die Eiterung reichlich, nach Entfernung von Bleistückchen und Knochensplittern jauchig. Eine Reihe von Schüttelfrösten trat auf. Tod am 16. Januar 1871 an Pyämie.	12 Wochen.
371.	M., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn innen am oberen Drittel. Ein Schusskanal verläuft nach hinten oben und aussen gegen den grossen Rollhügel und endet blind. Ein zweiter Schusskanal endet mit Ausschussöffnung im unteren Drittel.	M. blieb längere Zeit auf dem Schlachtfelde liegen. Finger- und Sondenuntersuchung ergab zahlreiche Splitter, ausgedehnte Beinhautentblössung, Anwesenheit der Kugel. Darauf entwickelte sich unter hohem Fieber starke Schwellung, Schmerzhaftigkeit und Jauchung. Drahthose; Karbollösung; am 3. Tage Gypsverband, der am 6. Tage wegen starker Schwellung und jauchiger Durchtränkung mit doppeltgeneigter Ebene vertauscht wurde. Am 14. Tage Ueberführung nach einem anderen Lazareth, die sehr schlecht ertragen wurde. In der 3. Woche wurden Knochensplitter und Kleiderfetzen, desgleichen nach einem Einschnitt am grossen Rollhügel in Chloroformbetäubung grössere Splitter und die stark verbogene Kugel entfernt. In den folgenden Wochen entstanden mächtige Eitersenkungen auf- und abwärts, welche durch öftere Einschnitte eröffnet wurden; umfangreicher Druckbrand am Kreuzbein. In der 6. Woche behufs nochmaliger Ueberführung Gypsverband; danach wieder Verschlechterung des etwas gebesserten Allgemeinbefindens und der Absonderung. Das Kreuzbein lag entblösst zu Tage. Als der Gypsverband, welcher die Einschuss- und Einschnittswunde verdeckt hatte, am 12. Tage wieder entfernt wurde, fanden sich sehr grosse Unterhöhlungen, gar keine Verwachsung, Sprengung der Haut durch das obere Bruchstück. Geneigte Ebene; Bauchlage, zuletzt versucht, wurde nicht ertragen. Tod am 23. Oktober 1870 an erschöpfender Eiterung. (Fortsetzung umstehend.)	10 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
371. (Fortsetzung.)		Sektion: Bruch an der Grenze des oberen und mittleren Drittels. Grosse Jauchehöhle in der Mitte des Oberschenkels bis zur Hüfte. Hüftgelenk unversehrt. Bruchenden in grosser Ausdehnung zerfressen; nur am unteren Bruchstück in der Gegend der rauhen Linie geringe Kallusbildung, welche das obere Bruchstück nicht erreicht. Innere Organe gesund.	
372.	M., vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Drahthose; übermangansaures Kali. Bedeutende Verkürzung des Beines. Am 3. Tage wurde bei verhältnissmässig gutem Allgemeinbefinden die Eiterung reichlich und jauchig. Am 9. Tage wurden aus einer Einschnittsöffnung in der Kniegegend zahlreiche Knochensplitter entfernt. Am 17. Tage öffnete sich eine Eitersenkung innen oben am Oberschenkel. Zugleich fielen aus der früheren Einschnittswunde mehrere plattgedrückte Kugelstücke heraus. Zuletzt traten häufige Durchfälle ein. Tod am 20. November 1870 an Septicämie.	22 Tage.
373.	M., vom 6. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 49, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Sehr bedeutende Splitterung. Am 5. Tage Gypsverband, der am 13. Tage erneuert wurde. Am 14. Tage Einschnitt in der Mitte des Oberschenkels. Von der 3. Woche ab begann unter hohem Fieber starke Jauchung der Wunden; Senkungen und Eiterverhaltungen mussten öfters eröffnet werden, wobei man auf grosse abgestorbene Knochenstücke stiess. Am 30. Tage Lagerung zwischen Sandsäcke. In der 10. Woche Erweiterung der fistulösen Wunden. Eröffnung und Drainage einer grossen Eiterhöhle um den Knochen. Durchfälle; übelriechende, mit Luft gemischte Eiterung aus der grossen Eiterhöhle um den Knochen erschöpften die Kräfte. Tod an Septicämie.	12 Wochen.
374.	M., vom Schleswigschen Infanterie-Regiment No. 84, verwundet am 12. September 1870: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Die erste Untersuchung wies keine bedeutende Splitterung nach. Gefensterte Gypsverbände am 2. und 12. Tage; Karbollösung; Drainage. In der 2. Woche stellte sich sehr reichliche, übelriechende Eiterung mit hohem Fieber ein. Tod am 13. Oktober 1870 an Septicämie. Sektion: Fingerdicke Kanäle führen in eine Jauchehöhle am Knochen, in der mehrere 2 bis 3 cm lange Knochenstücke liegen. Bruchenden stark gesplittert, mit bedeutenden Beinhautwucherungen.	32 Tage.
375.	M., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen. Ausserdem Gewehrschuss in die Brust.	Schienenverband. In der 3. Woche wurde die Eiterung reichlich und übelriechend. Am 18. Tage Entfernung mehrerer grosser Splitter aus der Ausgangsöffnung; am 20. Tage Lagerung zwischen Sandsäcke; am 23. Tage Gypsverband. Durchfälle von der 6. Woche ab. Das Bein war um 30 cm verkürzt. Am 42. Tage Gewichtsstreckung. Der Eiter nahm sehr üblen Geruch an. Tod am 25. Oktober 1870 an erschöpfender Eiterung.	9 Wochen.
376.	M., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen, 8 cm unter dem grossen Rollhügel; Ausgangsöffnung fehlt.	Drahthose. Von der 2. Woche ab begann eine zunehmende entzündliche Schwellung des Oberschenkels mit teigiger Anschwellung des Unterschenkels und Fusses. Oberes Bruchende stark nach aussen verschoben; Bein um 8 cm verkürzt; starke Eiterung. Anfang der 3. Woche stellten sich jauchige Durchfälle ein. Dabei hohes Fieber mit starker Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Am 19. Tage Schüttelfröste. Die Wunde mit schwärzlichem Belag bedeckt. Plötzlicher Tod am 6. September 1870. Als Todesursache wurde eine innere Blutung angenommen.	20 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
377.	N., vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen.	Die Bruchstücke über einander, das obere gleichzeitig nach aussen verschoben; Verkürzung um 4 cm. Anfangs starke Durchtränkung der Wundumgebung, Jauchung und Fieber. Smith'sche Schiene. Vorübergehende Besserung gegen Ende der 2. Woche. Gypsverband. Durch Ueberführung wieder Verschlechterung. Streckung. In einer in der 4. Woche durch Einschnitt eröffneten, geräumigen Jauchehöhle lagen die abgestorbenen Bruchenden. Erschöpfende Durchfälle und neue Eitersenkungen verzehrten die Kräfte. Tod an erschöpfender Eiterung. Sektion: Starker Katarrh des Dünn- und Dickdarms. Bruchstelle von einer Jauchehöhle umgeben. Beinhaut theilweise zerstört. Die Oberschenkelblutader an der Bruchstelle verwachsen. Von den aus dem Knochenschaft herausgeschlagenen Splittern sind noch 12 vorhanden. Die Bruchstücke, wesentlich aus der vorderen Knochenwand bestehend, sind schräg zugespitzt, zum Theil zerfressen, mit Knochenwucherungen besetzt, welche Knochensplitter einschliessen. (Vergl. Koch in v. Langenbeck's Archiv, Bd. XIII, S. 503.)	10 Wochen.
378.	O., vom 4. Garde-Grenadier-Regiment Königin, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen in der Mitte, Ausgangsöffnung fehlt.	Die anfängliche Schwellung ging schnell zurück, nahm jedoch in der 2. Woche wieder zu. Schienenverband; schiefe Ebene; am 12. Tage Gypsverband, der nach 2 Tagen, der Schwellung wegen, wieder entfernt ward. Die Eiterung wurde täglich stärker und so übelriechend, dass O. in einem besonderen Zimmer untergebracht werden musste. Am 14. Tage wurde bei Eröffnung einer grossen Höhle viel Eiter und die Kugel entleert. Schiefe Ebene; Schienenverband. Der ganze Oberschenkel erschien in der 4. Woche wie unterhöhlt. Grosser Kräfteverfall; sehr starke Abmagerung; zuletzt Nahrungsverweigerung. Tod am 25. September 1870 an erschöpfender Eiterung. Sektion: Schrägbruch von 9 cm Länge, die Enden weit von einander abstehend; keine Spur von Kallus.	39 Tage.
379.	Ph., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung vorn in der Mitte, Ausgangsöffnung fehlt.	Gypskapsel. Am 8. Tage gelangte man von der Eingangsöffnung aus in eine mehrbuchtige, umfangreiche Höhle, in der, von Jauche umspült, die beiden Bruchenden, von der Beinhaut entblösst, in 10 cm Länge frei liegen. Gypsverband mit Fenster. Am 19. Tage Einschnitt seitlich und unten. Drahthose. Später Streckverband. Starke Jauchung, ausgebreiteter Druckbrand am Kreuz- und Darmbein, hohes Fieber verzehrten die Kräfte des Ph. Tod am 29. September 1870 an erschöpfender Eiterung und Sepsis. Sektion: Kreuz- und Darmbein durch Druckbrand blossgelegt und oberflächlich abgestorben. Von da aus erstreckt sich unter der Haut ein Eitersack bis gegen das Knie. Die Bruchenden zerfressen, die Grenzlinie des Druckbrandes mit Knochenwucherungen besetzt. Knochenmark sulzig, röthlich, an einzelnen Stellen eitrig. Vielbuchtige Eiterhöhle vom Knie bis zum Rollhügel. Knie- und Hüftgelenk frei. Eiterung zwischen den Muskeln bis in die Darmbeingrube hinein (ausserhalb des Bauchfellsacks). Ein 15 g schweres Bleistück sass plattgedrückt auf dem grossen Rollhügel.	43 Tage.
380.	Qu., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Ausgangsöffnung fehlt.	Drahthose; Gewichtsstreckung; doppeltgeneigte Ebene. In der ersten Woche bestand sehr bedeutende Schwellung, die langsam abnahm. Vom 9. Tage ab Gypsverbände. Die Eiterung wurde in der 2. Woche sehr reichlich, übelriechend, später wieder besser. Am 14. Tage Splitter entfernt, am 30. Tage wurde die Kugel an der (Fortsetzung umstehend.)	8 Wochen.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
380. (Fortsetzung.)		Aussenseite herausgeschnitten. In der 5. Woche hatte sich anscheinend ein sehr starker Kallus gebildet, die Eiterung war gering. In der 6. Woche wieder Streckverband und schiefe Ebene. In der 7. Woche begannen die Schüttelfröste, Durchfälle. Tod am 25. Oktober 1870 an Septicämie. Sektion: Bedeutende Splitterung der Bruchenden; nur am unteren Bruchstück Spuren von Kallusbildung; Verwachsung durch Ineinandergreifen der scharfen Bruchenden vorgetäuscht. Am unteren Bruchstück ein 5 cm langer Knochensplitter angeheilt. Bruchstelle von einem grossen Eitersack umgeben, der schwarzgrüne Jauche und mehrere Splitter enthält.	
381.	R., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung fehlt. Ausserdem Schuss in den linken Fuss.	Doppeltgeneigte Ebene. Ohne Erfolg wurde nach der steckengebliebenen Kugel gesucht. Es entstand sehr starke Schwellung, Zellgewebsentzündung mit Brandblasen auf der Haut. Die Absonderung wurde bald jauchig, reichlich. Fortgesetztes Irrereden. Am 16. Tage durch zahlreiche Einschnitte Entleerung von grossen Mengen übelriechender Jauche. Unter Fortschreiten der brandigen Zellgewebsentzündung erfolgt der Tod am 7. September 1870.	21 Tage.
382.	R., vom 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72, verwundet am 8. Januar 1871: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Gypsverband; Chlorkalk; Eis. Bei gutartiger Eiterung bestand Anfang der 2. Woche hohes Fieber; Bronchialkatarrh. In der 4. Woche bildeten sich zahlreiche Eitersenkungen; eine solche wurde aussen am Oberschenkel eröffnet. Später starke Schwellung um die Wunde, heftige Schmerzen; reichliche Absonderung stark blutig gefärbten Eiters. Tod am 22. Februar 1871 an erschöpfender Eiterung. Sektion: Langer Schrägbruch von oben innen nach unten aussen; Bruchenden aneinander vorbeigeschoben. Im oberen Bruchstücke starke Splitterung bis etwa handbreit unter dem grossen Rollhügel. Die Markhöhle vollständig mit frischen Blutgerinnseln ausgefüllt. Ebenso viele Blutgerinnsel zwischen den Geweben neben dem Knochen. Die oberflächlichen Weichtheile bis über die Mitte des Oberschenkels eitrig durchtränkt.	46 Tage.
383.	R., vom 1. Hessischen Infanterie-Regiment No. 81, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Drahthose. Unter lebhaftem Fieber hatte sich in den ersten Wochen eine bedeutende Schwellung gebildet. Nach Entfernung einiger Knochensplitter in der 6. Woche wurde die Absonderung reichlich und jauchig. Als in der 8. Woche Abschwellung eintrat, war noch keine Verwachsung nachzuweisen, dagegen bestand starke Verschiebung der Bruchstücke; Entfernung grösserer Knochen- und Bleistücke. Anfang des 4. Monats zeigten sich die in einer grossen Jauchehöhle liegenden Bruchenden weithin zerfressen. Das Fieber wurde von Neuem sehr hoch, das Allgemeinbefinden schlecht; Schüttelfröste traten ein; rechtsseitige Ohrspeicheldrüsen-Entzündung. Tod am 9. Dezember 1870 an Pyämie. Sektion: An der Bruchstelle ein grosser, mit Jauche gefüllter Sack. Die Bruchenden 3 cm weit von der Beinhaut entblösst und vollständig abgestorben. Am oberen Ende des unteren Bruchstückes eine $2^1/_2$ cm dicke Auflagerung von Knochenwucherungen. An der Innenseite des Knochens eine Schussrinne und in der rückwärts (Fortsetzung umstehend.)	14 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
383. (Fortsetzung.)		gelegenen Eiterhöhle eine unregelmässig geformte Chassepotkugel; zahlreiche grosse und kleine Splitter. Das untere Bruchstück, nach hinten, aussen und oben in die Höhe gezogen, hat die Haut in Grösse eines Zweimarkstückes zertrümmert. Die Jauchehöhle erstreckt sich abwärts bis in die Nähe des Kniegelenks, nach aufwärts unter dem Poupart'schen Bande bis in das grosse Becken und ist hier vorn von dem abgehobenen Bauchfell, nach hinten vom Musc. iliacus begrenzt; nach oben gelangt man bis zur letzten Rippe. Die rechte Darmbeinblutader vollständig verstopft. Das rechte Bein teigig angeschwollen. Rechte Ohrspeicheldrüse geschwollen. Die übrigen Organe gesund. (Vergl. IV. Bd. dieses Berichtes, S. 103, X. A. 45.)	
384.	R., vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Granatschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung fehlt.	Eingangsöffnung klein. Starke, schnell zunehmende Schwellung des rechten Beines. Drahtschiene; kalte Umschläge. Am 4. Tage wurde in Chloroformbetäubung ohne Erfolg nach dem Granatsplitter gesucht. Danach stellte sich hohes Fieber, später Durchfall und jauchige Wundabsonderung ein. Tod am 7. September 1870 an Septicämie.	25 Tage.
385.	R., vom 1. Hessischen Infanterie-Regiment No. 81, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung hinten, Ausgangsöffnung vorn.	Gypsverband; derselbe blieb 7 Wochen liegen, erzeugte aber starken Druckbrand am Damm. Stets sehr reichliche Eiterung. In der 8. Woche bildete sich eine bedeutende Entzündung des Zellgewebes, welche öftere Einschnitte erforderte; hierbei wurden Knochensplitter entfernt. Holzschienen. Drahthose. Zu dem Druckbrand am Damm trat noch ein solcher am Kreuzbein hinzu, der sich schnell vergrösserte. Durchfälle, Bronchialkatarrh, reichliche übelriechende Eiterung verzehrten die Kräfte des Verletzten. Tod am 16. Dezember 1870 an Septicämie.	14 Wochen.
386.	Sch., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung fehlt.	Schiefe Ebene. Graue Salbe. Kälte. Die gleich anfangs auftretende starke Schwellung ging am Anfang der 2. Woche zurück. Starke Eiterung; Eitersenkungen nach oben. Am 9. Tage wurde durch einen Einschnitt unterhalb des Darmbeins viel Eiter entleert. Am 13. Tage entstand plötzlich eine starke Schlagaderblutung, welcher Sch. Tags darauf — am 14. September 1870 — erlag.	14 Tage.
387.	Sch., vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel.	Ueber den Verlauf während der ersten 3 Monate ist nichts bekannt, als dass Sch. sein rechtes Bein bereits selbst habe heben können. Mitte des 4. Monats war Sch. durch die langwierige Eiterung bedeutend heruntergekommen. Sehr heftige Schmerzen. Mit der Sonde stiess man auf rauhen Knochen. Ende des 5. Monats wurde ein 6 cm langer Splitter entfernt. Danach verschlechterte sich das Allgemeinbefinden noch mehr und Sch. erlag zuletzt einer am 2. April 1871 auftretenden starken Blutung. Sektion: Die grosse Wundhöhle mit Blut und Eiter gefüllt. Bruchenden berühren sich kaum, sind stark verschoben und abgestorben; eine der Spitzen hatte die tiefe Oberschenkelschlagader angestochen.	21 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
388.	Sch., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Ausgangsöffnung fehlt.	Pott'sche Seitenlage; Drahthose. Am 10. Tage trat Nachts eine bedeutende Blutung ein, die durch Tamponade mit Charpie zum Stehen kam. Schienenverband. Die bisher schon starke Eiterung wurde nunmehr sehr reichlich und von so widerwärtigem Geruch, dass eine Verbindung der Wundhöhle mit dem Darminneren angenommen wurde. Später floss auch aus dem Mastdarm stetig Jauche aus. Am 31. Tage trat wieder eine geringe und Tags darauf eine starke Blutung ein, welcher Sch. am 16. September 1870 erlag.	32 Tage.
389.	Sch., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Doppeltgeneigte Ebene. Karbollösung. In den ersten Tagen wurden aus der Ausgangswunde Splitter entfernt. In der 3. Woche Erkrankung an Ruhr, wodurch das Allgemeinbefinden bedeutende Verschlechterung erlitt. In der 4. Woche wurde ein Absterben des oberen Bruchstücks in 4 cm Länge festgestellt. Gewichtsstreckung. Sch. ging am 21. Oktober 1870 an erschöpfender Eiterung zu Grunde.	7 Wochen.
390.	Sch., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten. Ausserdem Schuss zwischen den Mittelhandknochen des rechten Mittel- und Zeigefingers hindurch.	Schienenverband; am 4. Tage gefensterter Gypsverband. Winkelstellung der Bruchstücke, mit der Spitze nach aussen. Grosse Schmerzhaftigkeit zwang zu öfteren Morphiumeinspritzungen. Ende der 1. Woche wurde die Wundabsonderung jauchig, das Allgemeinbefinden blieb dabei leidlich gut; kein Fieber. Am 14. Tage Erneuerung des Gypsverbandes; Karbollösung. Am 24. Tage ein vereinzelter Schüttelfrost. In der 5. Woche wurde aus einem Eiterherd am linken Gesäss viel Eiter entleert. Der Gypsverband musste wegen Druckgeschwür am Schambein gespalten werden. Von der 7. Woche ab wurde die Eiterung reichlicher; Druckbrand am Kreuzbein; keine Verwachsung nachweislich, starkes Knochenkrachen; das Bein um 5 cm verkürzt. Nach Erweiterung der Ausgangswunde und Entfernung mehrerer Knochensplitter wurde die Eiterung übelriechend, die rechte Ohrspeicheldrüse schwoll an, Durchfälle stellten sich ein. Unter zunehmender Entkräftung erfolgte der Tod am 30. Oktober 1870 an Pyämie.	8 Wochen.
391.	Sch., vom Ostpreussischen Jäger-Bataillon No. 1, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey — Nouilly: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Ueber den Verlauf während der ersten Monate ist nur bekannt, dass sich unter starker Eiterung Splitter absonderten und bedeutende Eiterherde an der Hinterseite des Oberschenkels bildeten. Verkürzung beträchtlich. Im 8. Monat ging Sch. an Krücken. Nachdem mehrere grosse Knochenstücke entfernt waren, entstand unter hohem Fieber schneller Kräfteverfall. Tod am 17. Mai 1871 an Septicämie. Sektion: Die Weichtheile weithin durchtränkt und mit Eitergängen durchzogen. Die Bruchenden um 7 cm übereinander geschoben, das obere nach vorn, das untere nach hinten, von viel Kallusmasse umgeben. An der hinteren inneren Seite der Bruchstelle eine weite Knochenhöhle. Knochenmark verjaucht. Lungenödem. Blutig-wässriger Erguss in den Brustfellsäcken und dem Herzbeutel. Herz schlaff. Leber und Milz vergrössert. (Vergl. Schinzinger, S. 71.)	9 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
392.	S., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 24. Oktober 1870: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Am 2. Tage war der Oberschenkel um das Doppelte angeschwollen; Gypsverband. Am 4. Tage entwickelte sich eine rechtsseitige Lungenentzündung, welche nach 10 Tagen abgelaufen war. Unter zunehmendem abendlichem Fieber wurde die Wundabsonderung in der 4. Woche sehr reichlich, blieb jedoch gutartig. Um die Ausgangswunde bildete sich Hautbrand, während die Eingangswunde in der 7. Woche fast ganz geschlossen war. Bei Abnahme und Erneuerung des Verbandes fand man das Bein um 7 cm verkürzt, an der Ferse gut granulirenden Druckbrand. In der 4., 6. und 8. Woche wurden Knochensplitter aus der Ausgangsöffnung herausgeschnitten. In der 8. Woche bedeckte sich die Ausgangsöffnung mit gelbgrünem Belag, die Eiterung wurde dünnflüssig, das Allgemeinbefinden schlecht; Schüttelfröste begannen. Es entstand von Neuem Brand um die Ausgangsöffnung. Heftige Schmerzen im ganzen Bein. Schnell fortschreitender Kräfteverfall und hochgradige Abmagerung. Tod am 31. Dezember 1870 an Pyämie.	9 Wochen.
393.	St., vom 2. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 15 (Prinz Friedrich der Niederlande), verwundet am 16. Januar 1871: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn innen, Ausgangsöffnung hinten aussen.	Mehrere Tage lang kein Verband, dann Gypsverband, der nicht ertragen wurde; daher Schienen und Streckung. Unter starker Eiterung bildete sich eine Reihe von Eitersenkungen. Später wurde St. von heftiger Ruhr befallen. Jauchung mit diphtherischem Wundbelag. Tod am 14. März 1871 an Septicämie.	8 Wochen.
394.	T., vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 18. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen, keine Ausgangsöffnung.	Das Bein war sehr stark geschwollen. Am 10. Tage wurde durch Einschnitt vorn das wie ein Cylindermantel um den Oberschenkelknochen gebogene Geschoss entfernt. Am 13. Tage entleerte sich aus der Eingangswunde ein Stück Tuch. Eitersenkungen nach oben. Am 21. Tage Eröffnung einer Senkung unter dem Poupart'schen Bande. Gypsverband mit drei Fenstern am 23. Tage. Am 24. Tage erster Schüttelfrost und Entwickelung von starker Gelbfärbung. Tod am 15. Februar 1871 an Pyämie.	29 Tage.
395.	v. U., Lieutenant, verwundet am 21. Oktober 1870 bei St. Quentin: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen in der Mitte, Ausgangsöffnung fehlt.	Pott'sche Seitenlage. Von Anfang an starke, zunehmende Schwellung mit heftigen Schmerzen. In der 2. Woche Abschwellung. Eiterung sehr beträchtlich, Abstossung von Gewebsfetzen. In der 3. Woche sehr hohes Fieber. Später häufige Durchfälle; unfreiwillige Stuhlentleerung, Gelbfärbung, Schüttelfröste und starke Jauchung. Tod am 15. November 1870 an Pyämie.	26 Tage.
396.	W., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung vorn innen, Ausgangsöffnung aussen hinten.	Gypsverband; 5prozentige Karbollösung. W., Gewohnheitstrinker, sehr unruhig und aufgeregt, zertrümmerte während der ersten Tage im Delirium die angelegten Gypsverbände. Die Absonderung wurde Ende der 1. Woche reichlich und übelriechend. Am 9. Tage wurde der Gypsverband erneuert, am 11. Tage jedoch wieder entfernt; doppeltgeneigte Ebene; Drahthose. Am 20. Tage begannen Schüttelfröste, hohes Fieber; zunehmende Jauchung. Am 25. Tage Gewichtsstreckung. Tod am 27. September 1870 an Pyämie.	27 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
397.	W., vom 8. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 45, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Starke Schwellung. Doppeltgeneigte Ebene; Eis; am 11. Tage Streckung. Am 12. Tage Schüttelfrost. Am 14. Tage zur Rückbeförderung Anlegung eines Gypsverbandes. In der 3. Woche traten Durchfälle ein. Sehr reichliche übelriechende Eiterung. Tod am 27. September 1870 an Septicämie.	28 Tage.
398.	W., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung vorn, keine Ausgangsöffnung.	Schiefe Ebene; Streckung. Ende der 2. Woche vorübergehend Rose und Durchfälle. Am 12. Tage wurde die Kugel neben der Sehne des zweiköpfigen Muskels herausgeschnitten. In der 5. Woche typhöser Zustand mit Mandel- und Luftröhrenentzündung. Tod am 21. September 1870.	35 Tage.
399.	W., vom 2. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 76, verwundet am 7. Dezember 1870 bei Beaugency—Cravant: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Ausserdem Fleischschuss in den rechten Oberschenkel.	Streckverband. Am 5. Tage wurden in Chloroformbetäubung zahlreiche Knochensplitter herausgeschnitten. In der 3. Woche trat bedeutende Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein. Erbrechen, Schüttelfröste, Irrereden. Tod am 3. Januar 1871 an Septicämie.	28 Tage.
400.	W., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Anfangs starke Schwellung; bedeutende Verschiebung. Doppeltgeneigte Ebene. Am 14. Tage Entfernung mehrerer Splitter. Eiterung von der 3. Woche ab reichlich, Fieber hoch. In der 4. Woche Gypsverband. Druckbrand am Kreuzbein und (durch Druck des Verbandes) am Sitzbein. In der 8. Woche Gewichtsstreckung. W. erholte sich langsam, bis am Beginn der 9. Woche sich Eiweiss im Urin einstellte. In der Mitte des 3. Monats war noch keine Verwachsung erfolgt; es bestand stark jauchige Eiterung. Starke teigige Anschwellung des Unterschenkels und Gesichts. Anfang des 5. Monats Erweiterung der Wundöffnung hinten am Oberschenkel, Entfernung eines 3 cm langen, röhrenförmigen Knochenstücks. Ein gleiches wurde 14 Tage später entfernt. Anfang des 6. Monats trat stärkeres Fieber auf, der Urin wurde dunkel, spärlich, absetzend, die Eiterung reichlich, dünn, übelriechend. Oefteres Erbrechen, klebrige Schweisse, Schmerzen in der Nierengegend. Tod in Bewusstlosigkeit am 14. Februar 1871. Sepsis. Sektion: Bruch mit starkem Kallus umgeben. Die Innenseite des Knochens, wo die Splitter sich abgelöst, zeigte noch Spuren entzündlichen Absterbens. Jaucheherde um den Oberschenkelknochen bis zum oberen Drittel hinauf. Die Nieren um ein Drittel der Länge und Breite vergrössert, mit Blut überfüllt, fettig entartet. Die erweiterten Nierenkelche enthielten links 3, rechts 2 steinige Konkremente. Herz fettreich, dünnwandig und schlaff. Herzbeutelwasser ziemlich reichlich. Keine sonstigen Ergüsse. Leber stark vergrössert, fettig entartet.	22 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
401.	H., vom 6. Badischen Infanterie-Regiment No. 114, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Zerschmetterung des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss.	Ueber den Verlauf während der ersten Monate nichts bekannt. H. war durch die lange reichliche Eiterung, welche öftere tiefe Einschnitte erforderte, sehr entkräftet. Das anhaltende Fieber und die immer stärker werdenden Durchfälle beschleunigten den am 11. April 1871 nach erschöpfender Eiterung erfolgten Tod. Sektion: Kontraktur im Kniegelenk; Unterschenkel teigig geschwollen. Am linken Oberschenkel vier geschwürige, in die Tiefe führende Oeffnungen. Der Oberschenkelknochen um 6 cm verkürzt. Zerschmetterung des Knochens vom unteren bis zum oberen Drittel. Unteres Bruchende am oberen heraufgeschoben und durch Kallus lose vereinigt.	17 Wochen.
402.	D., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn aussen, Ausgangsöffnung hinten innen.	Vom 3. Tage ab starke Jauchung, Zellgewebsentzündung bis zum Knie, sehr hohes Fieber. Grosse Einschnitte, wobei lose Splitter herausfallen. Streckung. Häufige Schüttelfröste. Tod am 16. September 1870 an Pyämie. Sektion: Ausgedehnte Splitterung der Aussen- und Hinterwand des Oberschenkelknochens im mittleren Drittel. (Vergl. Koch in v. Langenbeck's Archiv, Bd. XIII, S. 504).	17 Tage.
403.	F., vom 1. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 13, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey — Nouilly: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen oben.	Während der ersten 4 Tage ohne Verband. Am 6. Tage Smith'sche Schiene; Streckung. Ende der ersten Woche bestand hohes Fieber und starke Jauchung. Grosse Einschnitte und Ausspülungen brachten vorübergehende Besserung. Nach Ueberführung in ein anderes Lazareth entstand sehr reichliche Jauchung mit Eitersenkungen nach dem Knie und der Hüfte. Die mässig verschobenen Bruchenden lagen entblösst in der Wunde. Die Amputation wurde verweigert. Tod am 13. September 1870 an Pyämie. Sektion: Der Knochen in der Ausdehnung von 15 cm in 18 Stücke zerschmettert. Die Bruchenden zugespitzt und theilweise abgestorben. (Vergl. Koch in v. Langenbeck's Archiv, Bd. XIII, S. 505.)	31 Tage.
404.	P., vom 1. Württembergischen Infanterie-Regiment Königin Olga, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Splitterbruch des linken Oberschenkels im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen oben.	P. lag während der ersten Tage ohne Verband auf dem Schlachtfelde. Bei der Aufnahme war das Bein stark geschwollen; starke Verschiebung. Der rechte Arm erfroren. Doppeltgeneigte Ebene. Am 11. Tage trat eine beträchtliche Blutung aus der Eingangswunde ein. P. war sehr geschwächt. Es wurde eine Menge loser Splitter entfernt. Vom 23. Tage ab Schüttelfröste. Tod am 2. Januar 1871 an Blutung und Pyämie. (Vergl. Stoll, Militärärztliche Zeitschrift III, S. 203.)	32 Tage.
405.	H., vom 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110, verwundet am 21. November 1870: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 5 cm unter dem grossen Rollhügel, Ausgangsöffnung fehlt.	Bald nach der Verwundung zeigte sich der Oberschenkel von der Leistenbeuge bis zum Knie prall geschwollen in Folge einer in das Bindegewebe erfolgten starken Blutung. Die stark verunstaltete Kugel wurde am ersten Tage vorn in der Mitte des Schenkels herausgeschnitten. Einfache Lagerung; Eis. In der 2. Woche entleerte sich mit dem Eiter viel zersetztes Blut und am 12. Tage ein Knochenstück. Nach Entfernung von zwei grösseren Knochenstücken am folgenden Tage trat Abends der erste Schüttelfrost ein; starke, übelriechende Absonderung. Am 15. Tage verfielen die Kräfte in Folge neuer, in die Gewebe erfolgender Blutung; Tod bald nach dem Verbandwechsel. Sepsis. Sektion: Zerschmetterung des ganzen mittleren Drittels des Oberschenkelknochens. Starke Blutung in die Höhle um die Bruchstelle, wahrscheinlich in Folge von Zerreissung der Endäste der tiefen Oberschenkelschlagader. (Vergl. v. Beck, S. 712, No. 6.)	15 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
406.	L., vom 4. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 21, verwundet am 21. Januar 1871: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Untere Hälfte des Oberschenkels um das Dreifache geschwollen, weshalb von der Amputation abgesehen wurde. Am 12. Tage trat eine Schlagaderblutung aus der Ausgangsöffnung ein, ebenso am 14. Tage, beide Male durch Druck auf die Oberschenkelschlagader gestillt. Die Anschwellung nahm in der Folge noch zu; es bildete sich eine sehr schmerzhafte Lymphgefässentzündung am Bein. Häufige Schüttelfröste. Tod am 10. Februar 1870 an Blutung und Pyämie. Sektion: Schrägbruch mit Splitterung im mittleren Drittel. Verjauchung der Weichtheile bis zum Becken hinauf. Gefässzerreissungen; viele Blutgerinnsel. (Vergl. v. Beck, S. 712, No. 8.)	21 Tage.
407.	K., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 18. Dezember 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Keine Ausgangsöffnung.	Doppeltgeneigte Ebene; Eisblase. Beträchtliche Verschiebung der Bruchenden und bedeutende Schwellung der Weichtheile. In der 2. Woche wurde die Kugel an der Innenseite des Oberschenkels herausgeschnitten. Unter hohem Fieber bildete sich am Fusse eine bedeutende Zellgewebsentzündung mit starken Durchtränkungen des Unterhautgewebes, welche öftere Einschnitte nothwendig machten. Danach wurde die Eiterung reichlich, mit abgestorbenen Gewebsfetzen vermischt. Die Absonderung der Schusswunde nahm Ende der 4. Woche jauchige und übelriechende Beschaffenheit an; Durchfälle und Schüttelfröste traten ein. Tod am 21. Januar 1871 an Pyämie. (Vergl. v. Beck, S. 712, No. 6.)	
408.	G., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung vorn innen, Ausgangsöffnung hinten aussen.	Anfangs bestanden grosse Schmerzen und vorübergehend starke Durchfälle. Gefensterter Gypsverband; Karbollösung. In der 2. Woche wurde die Eiterung reichlich und übelriechend, zugleich entwickelte sich Druckbrand am Kreuzbein. Am 14. Tage zweiter Gypsverband. Nach Entfernung mehrerer, zum Theil grosser Knochensplitter in der 4. Woche trat stärkeres Fieber, jauchig-blutige Wundabsonderung und Irrereden ein. Am 23. Tage Gewichtsstreckung. Unter zunehmender Schwäche erfolgte der Tod am 27. September 1870 an Septicämie.	27 Tage.
		3. Im unteren Drittel.	
		a. Geheilte.	
409.	Sch., vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 5 cm über der Kniekehle.	Die Kugel wurde herausgeschnitten. Am 7. Tage Gypsverband; in der 7. Woche Gewichtsstreckung. Zwei Monate lang reichliche Eiterung und zeitweilig hohes Fieber. In der 11. Woche war Verwachsung erfolgt. In der 7., 8., 14., 15. und 16. Woche wurden Splitter, in der letzteren Woche ausserdem ein Bleistück entfernt. Verkürzung um 6 cm. Fistel. Knie steif. Geht mit erhöhter Sohle an Stöcken. (Vergl. Socin, S. 130.)	6½ Monate.
410.	H., vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Absterben des unteren Drittels des Oberschenkelknochens, zahlreiche Fisteln, starke Eiterung. Gewichtsstreckung; Badekur in Oeynhausen. Verkürzung um 13 cm. Der Oberschenkelknochen vom Knie bis zum Rollhügel um mehr als das Doppelte verdickt. Umfang des linken Knies um 12 cm grösser als der des rechten. Hochgradiger Muskelschwund. Fisteln. Zahlreiche verwachsene Narben. Knie vollkommen steif. Bein völlig unbrauchbar.	38 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
411.	K., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 4. Januar 1871: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, zwei Ausgangsöffnungen aussen.	Am 1. Tage wurde ein in der Ausgangsöffnung liegender Splitter entfernt. Erhöhte Lagerung; Eis; Karbolverband; am 3. Tage Streckung. Während der beiden ersten Wochen Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Oberschenkels und des Knies. In der 3. Woche Vereinigung beider Ausgangsöffnungen und Entfernung vieler Splitter. In der 7. Woche im Gypsverband mittels Sanitätszuges nach Deutschland zurückbefördert.	10 Monate.
412.	Q., vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Doppelbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen.	Bruchstellen 4 und 10 cm über dem Knie. Gypsverband, nach 4 Wochen wegen Durchtränkung erneuert. In der 3. Woche hohes Fieber mit übelriechender Eiterung. Häufige Einschnitte wegen Eiterverhaltung; Entfernung von Splittern. Auf jeden operativen Eingriff folgte heftige und langandauernde Rose. Im 2. Monat Lagerung in Drahthose. Die Wunden wurden weit offen gehalten. Im 9. Monat waren sämmtliche Wunden benarbt.	10 Monate.
413.	J., vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung hinten im oberen Drittel, Ausgangsöffnung vorn über der Kniescheibe.	Schienenverband; Sandsäcke; in der 4. Woche Gewichtsstreckung. Ungestörte Heilung mit Verkürzung um 5 cm.	2 Monate.
414.	R., vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Gypsverband. In der 3. Woche wurde die Kugel herausgeschnitten. Im 3. Monat starke Eiterung, hohes Fieber; Streckung. Im 3. und 4. Monat Eröffnung von Eitersenkungen. Wundrose. Im 5. Monat Entfernung zahlreicher Knochensplitter. Heilung mit bogenförmig nach aussen gekrümmtem Knochen.	7 Monate.
415.	Sch., vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Die Kugel wurde in der Kniekehle herausgeschnitten; Lagerung zwischen Sandsäcken und Streckung; Entfernung mehrerer Knochensplitter. Starke Eiterung der Kniekehlenwunde im 6. Monat; Abgang von Knochensplittern. Völlige Heilung. Gefühllosigkeit vom Fuss bis zur Mitte des Unterschenkels. Kniegelenk steif.	9 Monate.
416.	M., vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel. Ausserdem Schussbruch des 1. Gliedes des linken Ring- und Mittelfingers.	Die anfangs geringe Eiterung wurde in der 3. Woche bedeutend. In der 4. Woche Knieschwellung. Eröffnung einer Eitersenkung. Im 3. und 4. Monat wurden öfters Einschnitte zur Splitterentfernung erforderlich; ausserdem stiessen sich Splitter noch bis in den 6. Monat hinein ab. Verkürzung um 6 cm.	11 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
417.	P., vom Königs-Grenadier-Regiment (2. Westpreussisches) No. 7, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Starke, durch abgestorbene Knochenstücke unterhaltene Eiterung brachte P. sehr herunter. Vier Gypsverbände; der erste am 3. Tage. Später 6 Wochen lang Spreizlade; Streckung. Entfernung von 14 Knochensplittern, darunter 6 von $2^1/_2$ bis $5^1/_2$ cm Länge. Im 9. Monat Rose. Geheilt mit Verkürzung um 12 cm und stumpfwinklig nach aussen gerichtetem Knochen. Unteres Oberschenkeldrittel bretthart. Knie steif.	9 Monate.
418.	Sch., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey — Nouilly: Doppelbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Schiefe Ebene. Die Bruchstellen 7 cm von einander. Das zwischenliegende Stück stiess gegen die Haut und verursachte heftige Schmerzen. Durch Gewichtsstreckung stellte sich das lose Knochenstück grade, die Schmerzen liessen nach. Verkürzung um 6 cm.	4 Monate.
419.	K., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel.	Am 1. und 20. Tage Gypsverband. In der 4. Woche Ruhr. Bei geringer Eiterung war in 7 Wochen Verwachsung erfolgt. Verkürzung um 3 cm.	3 Monate.
420.	v. R., vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Im 1. Monat Entfernung von Splittern. Im 2. Monat Gypsverband. Im Ganzen günstiger Verlauf bis in den 3. Monat, dann starke Entzündung, reichliche, jauchige Eiterung, Schüttelfröste; Eröffnung einer grossen Eitersenkung im 3. Monat. Im 5. Monat langsame Besserung, jedoch anhaltende, durch abgestorbene Knochenstücke unterhaltene Eiterung. Im 9. Monat tiefe Einschnitte bis auf den Knochen wegen Eiterverhaltungen.	9 Monate.
421.	St., vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel.	Gefensterter Gypsverband; im 2. Monat Drahthose. Ungestörte Heilung bei gutem Allgemeinbefinden. Verkürzung um 2 cm.	$3^1/_2$ Monate.
422.	R., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 19. September 1870 bei Chevilly: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung über der Kniescheibe, Ausgangsöffnung hinten.	Streckung; Entfernung vieler Splitter bis in den 4. Monat hinein. Langwieriger Verlauf mit öfterem Aufbrechen der bereits vernarbten Wunden, zuletzt im 15. Monat. Knie in Beugung feststehend. Unterschenkel gelähmt.	15 Monate.
423.	R., vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel.	Doppeltgeneigte Ebene. Ohne Störung verwachsen. Verkürzung um 6 cm. Knochen mässig nach auswärts gekrümmt. (Vergl. H. Fischer, S. 73.)	4 Monate.
424.	St., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Unter öfterem Aufbruch der Narben und Entleerung übelriechenden Eiters kam völlige Heilung zu Stande. Im Laufe derselben wurden etwa 30 Splitter entfernt. Im 7. Monat Rose. Gutes Endergebniss.	9 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
425.	W., vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 27. September 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel.	Blechschiene. In der 2. Woche sehr starke Schwellung und Eiterung; doppeltgeneigte Ebene. In der 5. Woche wurde mit der Kettensäge ein Knochenstück entfernt. In der 6. Woche Drahthose. In der 8. Woche bedeutende teigige Schwellung, welche nach Hochlagerung verschwand. Im 3. Monat fester Kallus bei gutem Allgemeinbefinden.	4 Monate.
426.	M., vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel.	Am 2. Tage gefensterter Gypsverband. Derselbe wird in der 3. Woche erneuert und bleibt dann bis zur 7. Woche liegen. Zweiprozentige Karbollösung auf die Wunden. In der 5. Woche waren letztere bei geringer Eiterung geheilt und in der 7. Woche Verwachsung mit 6 cm Verkürzung und guter Gebrauchsfähigkeit erfolgt.	3 1/3 Monate.
427.	G., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Im Verlaufe der Wundheilung wurden tiefe Einschnitte behufs Entfernung von Splittern und Entleerung von Eitersenkungen gemacht. Mit sehr unförmlichem Kallus geheilt. Starke Ernährungsstörung der Oberschenkelmuskulatur. Knie fast ganz steif.	12 Monate.
428.	K., vom 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72, verwundet am 8. Januar 1871: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel.	Im 4. Monat Entfernung der in den Knochen eingekeilten Kugel. Die Heilung wurde durch öfters sich lösende Knochensplitter verzögert. Bedeutende Knochenauftreibung. 6 cm lange, verwachsene Narbe. Knie ganz unbeweglich, beim Auftreten schmerzhaft.	12 Monate.
429.	P., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 28. November 1870 bei Beaune la Rolande: Zerschmetterung des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Karbolausspritzungen. Entfernung vieler Knochensplitter und Bleistücke. Bei der Entlassung Theile des Oberschenkelknochens abgestorben. Verkürzung um 6 cm. Mässige Auswärtskrümmung; unteres Drittel verdickt. Muskulatur schlaff. Grosse, verwachsene Narben. Fisteln. Knie- und Fussgelenk steif. Fuss und Zehen gebeugt.	17 Monate.
430.	N., vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Zerschmetterung des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Geheilt mit Verkürzung um 7 cm und Krümmung nach aussen. Fester Kallus. Tief eingezogene, verwachsene Narben. Knie steif. Geht mit Krücken.	13 Monate.
431.	K., vom 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Die Kugel wurde herausgeschnitten. Im 8. Monat Wiederaufbruch der Narbe; reichliche, jauchige Absonderung. Nach Entfernung von Knochensplittern im 9. Monat trat Heilung mit Verkürzung um 4 cm ein. Verwachsene Narben. Bewegungen im Knie durch Narben behindert.	13 Monate.
432.	C., vom 2. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 77, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel.	Ohne Zwischenfall geheilt. In der 7. Woche war das Bein wieder gebrauchsfähig bei mässiger Anschwellung im Knie. Verkürzung um 4 cm.	4 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
433.	J., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Gypsverband. In der 8. Woche wurden an der Aussenseite Knochensplitter mit der Kettensäge entfernt; Innenseite des Knochens durch Kallus verwachsen. Eisblase; Streckung; in der 10. Woche Drainage; Gypsverband. Im 3. Monat vorübergehend schlechter Wundbelag; nach Anwendung von Chlorzink trat Besserung ein.	6 Monate.
434.	J., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel.	In der 8. Woche war die ungestört verlaufene Wundheilung beendet. Auch die noch verbliebene Schwellung und Steifheit des Kniegelenks ging nach Druckverbänden und passiven Bewegungen völlig zurück. Unbedeutendes Hinken.	4 Monate.
435.	G., vom 5. Badischen Infanterie-Regiment No. 113, verwundet am 3. Januar 1871 bei Bapaume: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel.	G. verblieb 3 Monate in Französischer Behandlung. In den ersten Monaten wurden öfters Einschnitte gemacht, um die Kugel zu entfernen und Eitersenkungen zu öffnen. Die Wunden sonderten wenig Eiter ab. Oberschenkel verdickt. Jede Bewegung äusserst schmerzhaft. Vollständige Steifheit im stumpfwinklig gebeugten Kniegelenk.	10 Monate.
436.	I., vom Garde-Jäger-Bataillon, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel.	Doppeltgeneigte Ebene; zur Rückbeförderung Gypsverband. Unter geringer Eiterung bei stets gutem Allgemeinbefinden war in der 6. Woche Verwachsung erfolgt.	3 Monate.
437.	G., vom Garde-Schützen-Bataillon, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel.	Starke Verschiebung und Verkürzung. Wunden von gutem Aussehen. Drahthose. Verband mit karbolsaurem Natron. In der 4. Woche Streckverband. In der 5. Woche schlechtes Allgemeinbefinden und heftiges Nasenbluten, welches Tamponade erforderlich machte. Druckbrand am Sitzbein und unteren Drittel des Unterschenkels. Wundheilung in der 9. Woche beendet.	4 Monate.
438.	A., vom Rheinischen Feld-Artillerie-Regiment No. 8, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel.	Schienenverband; am 3. Tage gefensterter Gypsverband. Die Wunden wurden mit Karbolsäurelösung verbunden. Unter geringer Eiterung bei stets gutem Allgemeinbefinden waren die Wunden in 5 Wochen geheilt.	3 Monate.
439.	St., vom Schleswig-Holsteinschen Feld-Artillerie-Regiment No. 9, verwundet am 4. Dezember 1870 bei Orléans: Zerschmetterung des linken Oberschenkels im unteren Drittel.	Verletzung durch eine explodirende Granate — angeblich durch Luftdruck. Die Wunden wurden mit übermangansaurem Kali und Karbol verbunden. Entfernung von Splittern. Oeftere Einschnitte, zuletzt im 6. Monat, wegen Eitersenkungen. Im 3. Monat war der Bruch schief geheilt; es bestanden 3 mässig eiternde Einschnittswunden; gutes Allgemeinbefinden. Bei der Entlassung war fast völlige Heilung erfolgt. Verkürzung um 7 cm. Erhebliche Verkrümmung nach aussen. Oberes Bruchende 4 cm oberhalb des Knies aussen fühlbar. Viele tiefe, zum Theil verwachsene Narben. Zwei eiternde Wunden. St. geht an Krücken.	7 Monate.
440.	L., vom Rheinischen Feld-Artillerie-Regiment No. 8, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Granatschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel.	Bedeutende Zerreissung der Weichtheile. Sehr heftige Schmerzen. Mässige Entzündung. Später reichliche Eiterung und heftiges Wundfieber. Durch Einschnitt wurde das Bodenstück einer vierpfündigen Granate entfernt. Im 8. Monat war Heilung bis auf eine kleine Stelle erfolgt. Das ganze Bein stark abgemagert. Kniegelenk steif. L. geht mit Krücken.	13 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
441.	S., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschussbruch des Oberschenkels im unteren Drittel.	Sehr starke Eiterung. Eis; feststellender Verband. In der 3. Woche Rose mit hohem Fieber. In der 4. Woche wurde an der Innenseite ein ins Kniegelenk und in eine nach hinten gelegene Tasche führender Eiterherd eröffnet und die in der Tasche liegende, plattgeschlagene Kugel entfernt. Der Knochen zeigte sich rauh und 3 cm lang von der Beinhaut entblösst. Eröffnung einer bis unter die Mitte des Soleus reichenden Eitersenkung. Die Absonderung nahm allmälig ab, so dass Ende des 2. Monats nur noch die Eingangswunde mässig eiterte. Später völlige Heilung. Knie wahrscheinlich steif. (Vergl. Koch, S. 505.)	2 Monate.
442.	W., vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung hinten, Ausgangsöffnung vorn aussen.	Anfangs sehr starke Schwellung der Kniegegend. Einfache Lagerung; feuchte Umschläge; in der 3. Woche gefensterter Gypsverband; in der 5. Woche Schienen. Bei stets gutem Allgemeinbefinden ungestörte Heilung mit Verkürzung um 4 cm. Sehr starker Kallus. W. macht Gehversuche mit Krücken.	3 Monate.
443.	K., vom 4. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung hinten, Ausgangsöffnung vorn aussen.	Reichlicher Bluterguss um die Ausschusswunde; Erguss im Kniegelenk. Gypsverband. In der 6. Woche bei geringer Eiterung und mässigem Fieber eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens. In der 8. Woche Erneuerung des Gypsverbandes. In der 9. Woche machte K. bereits Gehversuche im Gypsverband.	3 Monate.
444.	St., vom 4. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 21, verwundet am 21. Januar 1871: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn; Ausgangsöffnung hinten, neben der Sehne des zweiköpfigen Muskels.	Es wurden zahlreiche Splitter entfernt. In der 7. Woche bestand noch mässige Eiterung; Verwachsung war eingetreten. Beugung bis zu einem Winkel von etwa 135° möglich.	3 Monate.
445.	F., vom 4. Badischen Infanterie-Regiment Prinz Wilhelm No. 112, verwundet am 17. Januar 1871 an der Lisaine: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Gypsverband. In der 4. Woche wurden viele Knochensplitter und die Kugel entfernt. Streckung. Im 3. Monat bestand in Folge von Eiterdurchtränkung grosser Gewebsverlust an der Hinterfläche des Oberschenkels. Druckbrand am Kreuzbein und der Ferse. Sehr schlechtes Allgemeinbefinden; langsame Besserung. Im 6. Monat war Verwachsung erfolgt. Die grossen Hautverluste vernarbten allmälig mit Hilfe von Ueberpflanzungen. Bruchenden im stumpfen Winkel mit der Spitze nach innen, in Folge starker Narbenschrumpfung. (Vergl. v. Beck, S. 705.)	17 Monate.
446.	L., vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 4. August 1870 bei Weissenburg: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel.	Starke Schwellung und Eiterung. Eröffnung eines Eiterherdes. Gypsverband; Drahthose. Lungenbrustfellentzündung. Im 3. Monat stellten sich Verdichtungen der linken Lungenspitze, Schüttelfröste, hohes Fieber ein. Anschwellung des Kniegelenks. Im 5. Monat waren die Wunden geheilt; der Bruch verwachsen. Die teigige Schwellung des Beins verlor sich allmälig. Verkürzung um 3 cm. Starke Auftreibung der unteren Hälfte des Oberschenkelknochens. Weichtheile am Kniegelenk verdickt, ebenso am oberen Drittel des Unterschenkels. Kniegelenk schwer beweglich. L. geht an Krücken. (Vergl. Schinzinger, S. 71 und Billroth, S. 230.)	7 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
447.	Sch., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Gypsverband. Zwei Knochensplitter entfernt. In der 9. Woche wurde ein Eiterherd am äusseren Knorren eröffnet, wo das abgestorbene, schnabelförmige obere Bruchende stand. Am 38. Tage war bereits Verwachsung erfolgt. In der 6. Woche Lagerung in Blechrinne. Sonst ungestörte Heilung. Verkürzung um 8 cm. Kniegelenk steif. Trotzdem vermag Sch. gut zu gehen. (Vergl. Lossen, S. 118.)	6 Monate.
448.	Z., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Dijon: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel.	Gypsverband; am 5. Tage Drahthose; Eisblase. Anfang der 2. Woche stärkere Schwellung, Zellgewebsentzündung um die Ausgangsöffnung, woselbst sich ein brandiges Hautstück abstösst. In der 4. Woche war die Eingangswunde verheilt. Die Ausgangswunde nach der Kniekehle zu stark eiternd. Allgemeinbefinden, bisher wenig gestört, wurde in der 6. Woche durch anhaltende Durchfälle, Eiterherd am Oberschenkel — durch Einschnitt eröffnet — verschlechtert. Die Eingangswunde brach wieder auf. Der Knochen war in grösserer Ausdehnung von der Beinhaut entblösst. In der 9. Woche wurde ein Knochenstück von 2 cm Länge und 0.5 cm Breite nebst mehreren kleineren entfernt. Im 3. Monat war Verwachsung erfolgt. Im 4. Monat Eröffnung noch mehrerer Eiterherde. Starke Durchfälle und reichliche übelriechende Eiterung brachten Z. sehr herunter. Heilung. Starker Kallus. Kniegelenk frei. (Vergl. v. Beck, S. 705.)	5 Monate.
449.	v. M., Offizier, verwundet am 18. Januar 1871: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Keine Ausgangsöffnung.	Blutunterlaufung an der Innenseite liess an dieser Stelle die Kugel vermuthen. Die Amputation wurde in Erwägung gezogen. Sofort gefensterter Gypsverband; Eisblase während der ersten 10 Tage. Am 10. Tage hatte die ziemlich beträchtliche Schwellung nachgelassen. Die Eingangswunde war mit einem Schorf bedeckt, der zum Theil mit der Pinzette abgezogen wurde, worauf die äussere Wunde mässig eiterte, während der ganze Schusskanal sofort verklebte. In der 5. Woche war guter Kallus zu fühlen. Anfang der 9. Woche wurde v. M. in dem ersten Gypsverband bei vorzüglichem Allgemeinbefinden rückwärts befördert. Wegen des unerwartet gutartigen, reaktionslosen Verlaufs entstanden später Zweifel, ob wirklich der von Professor Busch diagnostizirte Splitterbruch mit fast durchbohrendem Schusskanal, oder ein einfacher Bruch mit geringer Hautverletzung vorgelegen habe.	3 Monate.
450.	E., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel.	Am 5. Tage Gypsverband. In der 4. Woche Eröffnung eines Eiterherdes am Knie durch Einschnitt. In der 5. Woche war Verwachsung nachweislich. Nach längerem Transport entstand vorübergehend übelriechende Eiterung. In der 8. Woche Entfernung von Tuchfetzen. Langwieriger Verlauf mit fortwährendem Aufbrechen der bereits vernarbten Wunden. Starke Knochenauftreibung des unteren Drittels. Zahlreiche, noch reichlich eiternde Fisteln. Kniegelenk steif. Geht ziemlich gut.	16 Monate.
451.	M., vom Pommerschen Jäger-Bataillon No. 2, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel.	Nach Entfernung mehrerer Knochensplitter im 4. Monat entstand eine bedeutende Entzündung des Zellgewebes mit Abstossung grösserer Bindegewebsfetzen. Im weiteren Verlauf brachen die heilenden Wunden häufig wieder auf und eiterten sehr stark. Mehrere, zum Theil lose Splitter wurden nachgewiesen. Operation verweigert. Badekur. Knochen im Absterben. Eiternde Fisteln.	15 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
452.	G., vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel.	Gypsverband; später Scultet'sche Binde und Drahthose. In der 10. Woche war Verwachsung eingetreten. Die Wunden hatten sich zu Fisteln gestaltet, deren endgiltiger Verschluss durch häufigen Abgang von Fremdkörpern, Tuchfetzen, Bleistückchen verzögert wurde. Verkürzung um 5 cm. Unteres Bruchstück auswärts gerollt.	14 Monate.
453.	Sch., vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Zerschmetterung des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Geheilt mit Verkürzung um 9 cm und starker Krümmung nach aussen. Geht mit Krücken. (Vergl. Berthold, S. 523.)	
454.	B., vom 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel.	Geheilt. Starker Kallus. Unterschenkel und Fuss geschwollen. Knie steif. Geht nur mit Krücken. (Vergl. Berthold, S. 524.)	
455.	Z., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Zerschmetterung des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Kugel eingeheilt. Verkürzung um 4 cm. Winkelstellung der Bruchenden. Reichlicher Kallus. Knie steif. (Vergl. Berthold, S. 525.)	
456.	G., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung in der linken Gesässfalte, Ausgangsöffnung aussen im unteren Drittel.	Heister'sche Lade. Am 14. und 15. Tage wurden Eitersenkungen in der Nähe der Ein- und Ausgangsöffnung entleert. In der 4. Woche war der Bruch durch reichlichen Kallus verwachsen.	
457.	R., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung innen oberhalb der Kniescheibe. Zwei Ausgangsöffnungen aussen und hinten über der Kniekehle.	Am 2. Tage Gypsverband mit Fenstern; Karbolöl. In den ersten Tagen Schwellung und heftige Schmerzen. Am 6. Tage musste der Gypsverband wegen Einschnürung entfernt werden. Am 20. Tage wieder Gypsverband. In der 3. und 4. Woche bestanden anhaltende Durchfälle und starke Eiterung der Ausgangswunden. Die Eingangswunde war bereits vernarbt. Das Fieber blieb mässig, das Allgemeinbefinden war nur wenig gestört. In der 7. Woche eiterte nur noch die hintere Ausgangswunde; im Kniegelenk waren geringe Bewegungen ausführbar. Heilung mit fast ganz unbeweglichem Kniegelenk.	4 Monate.
458.	T., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangöffnung aussen über dem Knie, Ausgangsöffnung innen hinten, 10 cm höher.	In der 1. Woche bestand starke Schwellung, Erguss im Kniegelenk, letzteres nicht schmerzhaft. Pappschienenverband; Drahthose. Am 6. Tage wurde ein Knochensplitter entfernt. Am 14. Tage Gewichtsstreckung; später Beinlade. Unter mässiger Eiterung, wenig Fieber und meist gutem Allgemeinbefinden war in der 8. Woche Verwachsung erfolgt. In der 9. Woche wurde eine Eitersenkung am Oberschenkel geöffnet. Die Wunden schlossen sich langsam, auch der Kniegelenks-Erguss verschwand allmälig. Verkürzung um 4 cm. Beweglichkeit im Kniegelenk noch mangelhaft.	8 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
459.	F., vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 28. November 1870 bei Beaune la Rolande: Schussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel.	Am 14. Tage Gypsverband. In der 3. Woche Drahthose. In der 8. Woche war Verwachsung mit einer unförmlichen, mehr als 16 cm starken Kallusmasse erfolgt, die Wunden benarbt, die Weichtheile mässig teigig geschwollen. Das bisher stets gute Allgemeinbefinden wurde im 3. Monat längere Zeit durch starke Durchfälle mit hohem Fieber gestört. Verkürzung um 8 cm. Ganz geringe Beweglichkeit im Kniegelenk.	4 Monate.
460.	Sch., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung oberhalb des inneren Knorrens, kein Ausgang.	Gypsverband. Bei stets gutem Allgemeinbefinden verwuchs der Bruch in 8 Wochen. Kugel eingeheilt. Verkürzung um 5 cm. Sehr bedeutender Kallus. Oberschenkel nach vorn und aussen gekrümmt. Starke Abmagerung. Geht mit erhöhter Sohle ohne Stock.	2 Monate.
461.	W., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	W. will nach der Verletzung, welche längere Zeit nicht als Bruch angesehen wurde, noch einige Schritte gegangen sein. Am 10. Tage nahm der Eiter blutige Färbung an und behielt geringere oder stärkere blutige Beimengungen während der ersten 20 Wochen. Am 12. Tage traten stärkere Blutungen aus der Ven. saphena magna auf, die durch Druck gestillt wurden. In der 4. Woche Pappverband. Von der 5. Woche ab traten zeitweilige Schüttelfröste auf. Das Allgemeinbefinden war sehr wechselnd; die Eiterung wurde reichlich, das Fieber vorübergehend sehr hoch, starke Knochenschmerzen traten hinzu, Zellgewebsentzündungen brachen von selbst auf. In der 8. Woche wurde eine Gegenöffnung zur Erleichterung des Eiterabflusses angelegt; später öfters Eröffnung von Eitersenkungen und Eiterverhaltungen. Anfang des 6. Monats trat langsame Besserung ein und starke Kallusbildung machte sich bemerklich. Im 7. Monat wurde die Eiterung aus der sich von selbst öffnenden Stelle wieder vorübergehend reichlich und jauchig, bis sich ein Tuchfetzen von 1 cm Länge entleert hatte. Die Schusswunden bildeten sich zu Fisteln, in deren einer blossliegender, nicht rauher Knochen fühlbar war. Nachdem im 9. Monat ein Knochenstückchen durch Einschnitt entfernt worden, schlossen sich sämmtliche Wunden allmälig bis zum 11. Monat. Reichlicher Kallus an unteren Drittel des Oberschenkelknochens. Zahlreiche Narben. Beugung im Kniegelenk nicht möglich.	12 Monate.
462.	W., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten, handbreit über dem Kniegelenk. Ausserdem Gewehrschuss in die rechte Hand.	Nach der Heilung blieb eine Fistel zurück, die noch 1873 auf rauhen Knochen führte. Verkürzung um 5 cm. Oberschenkelknochen ganz gerade geheilt. Durch feste Verwachsung der Weichtheile mit dem Knochen ist die Gebrauchsfähigkeit des Beins ziemlich beeinträchtigt. Das Kniegelenk, welches an sich nicht gelitten hatte, kann nur bis zu einem Winkel von 160° gebeugt werden.	
463.	v. H., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung 5 cm oberhalb des oberen Randes der Kniescheibe, keine Ausgangsöffnung.	Die Kugel ist nicht zum Vorschein gekommen und wahrscheinlich in den Knochen eingeheilt. Verkürzung um 7 cm. Unterhalb der Mitte bedeutende Auftreibung und Krümmung des Oberschenkelknochens. Abmagerung der Muskulatur des ganzen Beins. Gebrauchsfähigkeit in hohem Grade beeinträchtigt. Gang schleppend. Beugungsfähigkeit im Knie um die Hälfte vermindert. Lebt noch 1887.	12 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
464.	B., vom 7. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 69, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung vorn 12 cm über dem rechten Knie, 3 cm nach aussen von der Mitte; Ausgangsöffnung gerade gegenüber hinten.	Nach mehrmonatlicher Behandlung bis auf Schmerzen geheilt. Letztere wurden durch Bäder in Wiesbaden erfolgreich bekämpft. Verkürzung um 7 cm. In der Mitte des Schusskanals ein grösseres, vorn scharfspitziges, eingeheiltes Knochenstück, welches etwas beweglich ist, daher beim Gebrauch des Beins sich aufrichtet und nach vorn drängt. Drei Querfinger über dem Knie finden sich die Bruchenden in leichter Winkelstellung nach aussen durch starke Kallusmassen verheilt. Muskulatur schwächer als am linken Oberschenkel. Gehen und Reiten besonders durch den Knochensplitter stark behindert. Gang mühsam nur unter grosser Anstrengung sämmtlicher Muskeln des Beins mit gestrecktem Knie möglich; der nur mit den Zehen auftretende Fuss wird dabei in einem Bogen nach aussen und vorn geschleudert. Schmerzen und Spannung im Schusskanal. Lebt noch 1887.	
465.	v. M., vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 5 cm über dem Kniegelenk aussen, Ausgangsöffnung in gleicher Höhe innen.	Durch einen 8 cm langen, 13 cm unter dem Hüftgelenk beginnenden Einschnitt wurden viele grössere (7) und kleinere Knochensplitter entfernt. Aeusserst langwieriger Verlauf. Verkürzung um 12 cm. Der Oberschenkelknochen ist in seinen beiden unteren Dritteln ganz erheblich verdickt, besonders in der Gegend der Knorren. Das Kniegelenk um 3 cm verdickt, gänzlich unbeweglich; das Fussgelenk ebenfalls steif; das Hüftgelenk aktiv wenig, passiv leicht beweglich. Muskulatur des ganzen Beins stark abgemagert; grosse mit dem Knochen verwachsene Narben. Die Gebrauchsfähigkeit des ganzen Beins vollständig aufgehoben; dasselbe hängt wie todtes Gewicht am Körper; der Zustand des Beins ist einer vollkommenen Lähmung gleich zu achten. Als dauernd ganzinvalide, dauernd verstümmelt und aussergewöhnlicher Pflege bedürftig anerkannt. Lebt noch 1887.	

b. Gestorbene.

466.	A., vom Schleswig-Holsteinschen Füsilier-Regiment No. 86, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung über der Kniescheibe, Ausgangsöffnung fehlt.	Langwierige, reichliche Eiterung. Später starke Jauchung bei gleichzeitigen unstillbaren Durchfällen, Druckbrand, Schüttelfrösten. Tod am 11. November 1870 an Pyämie. Sektion: Bruch fast verwachsen. Umfangreiche Vereiterung der Muskulatur. Durchbohrung der Kniegelenkkapsel (durch das obere Knochenende?); starke Erkrankung der Gelenkkapsel.	10 Wochen.
467.	v. B., vom 4. Oberschlesischen Infanterie-Regiment No. 63, verwundet am 30. September 1870 bei Chevilly: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten, Ausgangsöffnung fehlt.	Am 1. Tage gefensterter Gypsverband, welcher am 4. Tage wegen Schwellung mit doppeltgeneigter Ebene vertauscht wurde. Unter lebhaften Schmerzen bildete sich in den ersten Tagen eine starke Anschwellung bei bedeutender Eiterung. Bereits am 6. Tage war die Absonderung jauchig; hohes Fieber und häufige Schüttelfröste stellten sich ein. Am 11. Tage wurden mehrere ausgedehnte Einschnitte gemacht. Zuletzt unstillbare Durchfälle. Tod am 14. Oktober 1870 an Pyämie. Sektion: Der Knochen bis zum oberen Drittel von der Beinhaut entblösst und stark gesplittert.	15 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
468.	E., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel und Fleischschuss in den rechten Oberschenkel.	Doppeltgeneigte Ebene. In den ersten Tagen sprang auf der Aussenseite ein 3 cm langer abgestorbener Knochensplitter vor, der in Chloroformbetäubung herausgeschnitten wurde. Nach nochmaliger Splitterentfernung am 24. Tage wurde die Eiterung jauchig. Schüttelfröste, Durchfälle, Gelbfärbung. Tod am 18. September 1870 an Pyämie.	34 Tage.
469.	E., vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Karbolölverband. Schiefe Ebene. Am 9. Tage wurden Eitersenkungen eröffnet und Splitter entfernt. Von der 2. Woche ab nahm der bis dahin dünnflüssige Eiter jauchige Beschaffenheit an und gleichzeitig an Menge zu. Eitersenkungen entwickelten sich; hohes Fieber. Am 26. Tage trat eine arterielle Blutung auf, welche durch Druck auf die Oberschenkelschlagader gestillt wurde. In der 6. Woche begann Brand des Unterschenkels, welcher zur Mumifikation führte. Tod am 9. Oktober 1870.	8 Wochen.
470.	E., vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangs- und Ausgangsöffnung aussen.	Anfangs wurde kein Bruch angenommen, weil E. aus einem Zimmer in das andere gehen konnte. Kalte Umschläge. Ende der ersten Woche starke Eiterung und Eiterherdbildungen an der Innenseite; bei Eröffnung eines Eiterherdes am 10. Tage wurden Splitter und Kugelstücke entfernt. Am 11. und 12. Tage traten aus der Eingangswunde Blutungen auf, die anfangs nach leichtem Druck standen, dann aber stärker wurden und durch Tamponade mit Eisenchloridlösung gestillt werden mussten. Im Anschluss hieran entwickelte sich Wunddiphtherie, schlechte Eiterung, sehr starke Schwellung. Tod am 3. September 1870 an brandiger Zellgewebsentzündung. Sektion: Der Oberschenkelknochen war eine Hand breit über den Knorren vollständig in unzählige grössere und kleinere Splitter zerbrochen. Die umgebenden Weichtheile waren brandig zerstört und bildeten einen schwärzlichen Brei. Kniegelenk unversehrt.	21 Tage.
471.	F., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung hinten, Ausgangsöffnung fehlt.	Pappverband; Karbollösung. Am 4. Tage wurde die Kugel aus der Eingangsöffnung entfernt und ein 7 cm langer Knochensplitter herausgeschnitten. Anfangs eitrig-blutige Absonderung. Bald trat Jauchung und Gasentwickelung aus den Wunden auf, während das ganze Bein stark teigig anschwoll und sich mit Brandblasen bedeckte. Am 7. Tage hatte sich der Brand theilweise begrenzt; Eröffnung der brandigen Partie; hohes Fieber. Kieferklemme. Am folgenden Tage fortschreitende Kieferklemme und Wundstarrkrampf, woran F. am 10. Dezember 1870 zu Grunde ging.	9 Tage.
472.	B., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten, Ausgangsöffnung vorn.	Am 2. Tage gefensterter Gypsverband; 3 prozentiges Karbolwasser. Von der 2. Woche ab hohes Fieber mit anfangs guter Eiterung, später Jauchung. Am 13. Tage Verbandwechsel. Am 38. Tage wurde der jauchig durchtränkte Gypsverband mit andauernder Streckung vertauscht. Am 39. Tage ausgiebige Einschnitte und Entfernung eines 4 cm langen Splitters; Drainage und Ausspülen mit übermangansaurem Kali. Nach der Splitterentfernung trat Frostanfall ein, der sich weiterhin öfters wiederholte. Keine Verwachsung. Unter zunehmender Jauchung Tod am 16. Oktober 1870 an Pyämie. Sektion: Sehr langer Schrägbruch; noch ein grosser loser Splitter vorhanden. Die scharfe Spitze des unteren Bruchstücks in die Weichtheile gebohrt; starke Knochenhaut-Wucherungen. Der ganze Knochen von einem jauchigen Eiterherd umgeben. Kniegelenk voll Eiter. Hüftgelenk unversehrt.	8 Wochen.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
473.	F., vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Doppeltgeneigte Ebene. In der 2. Woche zunehmende Eiterung. Am 20. Tage Gypsverband, der nach 10 Tagen wegen Schmerzen entfernt wurde. Vom 31. Tage ab Schüttelfröste, unstillbare Durchfälle, wodurch F. sehr herunter kam. Tod am 29. September 1870 an Pyämie, nachdem sich zwei Tage zuvor Brand des Unterschenkels ausgebildet hatte.	45 Tage.
474.	G., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 21. Oktober 1870: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen, höher.	Am 5. Tage hatte sich bedeutende Schwellung des Oberschenkels bis zum Poupart'schen Bande gebildet. Dabei bestand hohes Fieber, Irrereden; sehr starke Eiterung. Muskelvorfall aus der Eingangswunde. Pott'sche Seitenlage; Kälte; Karbollösung; Englische Tau-Charpie; Chlorkalk; Gypskataplasmen. In der 2. Woche wurde der Oberschenkel durch Gasansammlung unter der Haut stark aufgetrieben. Ausgedehnter Hautbrand an der Vorderfläche, Eiterdurchbrüche; starke Verschiebung der Bruchstücke. Am 30. Tage traten plötzlich heftige Blutungen ein, denen G. am 22. November 1870 erlag. Sektion: Grosse, mit Blutgerinnseln, Jauche und Gas gefüllte Höhle. Der Knochen in grosser Ausdehnung gesplittert mit völliger Ablösung einiger Stücke, welche in den Weichtheilen festsitzen. Ein scharfer Splitter hat die Oberschenkelblutader angebohrt. Beinhaut 16 cm weit abgelöst. Grosse Knochenwucherungen. Hüft- und Kniegelenk frei. Allgemeine Blutleere. (Vergl. H. Fischer, S. 76.)	33 Tage.
475.	G., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Gypsverband, welcher am 19. Tage erneuert wurde. Am 25. Tage entstand plötzlich eine starke Blutung aus der Ausgangswunde, welche nach Unterbindung der Oberschenkelschlagader stand; Gypsverband mit Drahthose vertauscht. Aus der Eingangsöffnung entleerten sich ausser einer Menge Jauche einige kleine Knochensplitter. Keine Verwachsung. Am Tage nach der Operation hohes Fieber, unfreiwillige Stuhlentleerung, grosse Erschöpfung. Am 27. Tage floss aus der Ausgangsöffnung wieder etwas venöses Blut, mit Jauche gemischt. Mit dem Finger gelangte man leicht in die mit vielen, meist noch festsitzenden Knochensplittern umgebene Knochenhöhle. Tod am 14. September 1870 an Blutung. Sepsis. Sektion: Beide Bruchenden stark gesplittert; einzelne Splitter haften noch an der Beinhaut. Jauchehöhle um die Bruchstelle. Eiter im Kniegelenk. (Vergl. V. Bd. dieses Berichtes, S. 610, No. 36.)	28 Tage.
476.	G., vom 4. Garde-Grenadier-Regiment Königin, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel.	Pappschienen; übermangansaures Kali; Kreosotwasser. Von der 3. Woche ab wurde die Eiterung reichlich; später übelriechend. In der 4. Woche Drahtschiene. Durch anhaltend hohes Fieber war in der 5. Woche bedeutender Kräfteverfall eingetreten. Der Oberschenkel schwoll wegen Eiteransammlung an der Aussenseite teigig an. Bald nahm das Kniegelenk an der jauchigen Eiterung Theil. Gypsverband während 4 Tagen, dann Gewichtsstreckung. Während der letzten 13 Tage anhaltender Schluckkrampf. Zuletzt hartnäckige Durchfälle und Irrereden. Tod am 23. Oktober 1870 an Septicämie.	37 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
477.	G., vom 4. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment (Prinz Carl) No. 118, verwundet am 9. Dezember 1870 bei Beaugency—Cravant: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung innen, keine Ausgangsöffnung.	Drahthose; offene Wundbehandlung. In den ersten Monaten machten Eitersenkungen drei Einschnitte an der Aussenseite des Oberschenkels nothwendig. Im 3. Monat enstand Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Kniegelenks. Wenig reichliche, schwach riechende Absonderung; mässiges Fieber. In der 12. Woche ging von der mit einem Schorf bedeckten Eingangswunde Rose aus, die sich auf den Unterschenkel ausbreitete. Zugleich trat unter Irrereden und grosser Unruhe Rachendiphtherie hinzu. Die Einschnittswunden belegten sich gleichfalls diphtherisch, dieselben wurden mit Höllenstein und 10prozentiger Karbollösung behandelt; die Absonderung wurde dünn, flockig, übelriechend. Unter zunehmendem Kräfteverfall starb G. am 10. März 1871.	13 Wochen.
478.	H., vom Magdeburgischen Jäger-Bataillon No. 4, verwundet am 18. Oktober 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung vorn, keine Ausgangsöffnung.	Die Kugel wurde am 1. Tage hinten herausgeschnitten. Doppeltgeneigte Ebene. Es bildete sich eine bedeutende Anschwellung des Oberschenkels, die in der 4. Woche langsam zurückging. In der 5. Woche Gypsverband, welcher 3 Wochen lang liegen blieb, sodann doppeltgeneigte Ebene. Die Eiterung war reichlich, das Allgemeinbefinden blieb während der ersten beiden Monate leidlich gut. Dann entstanden Eitersenkungen, hohes Fieber, starke Verschiebung der Bruchstücke; Kallusbildung blieb aus. Tod am 28. Januar 1871 an Septicämie. Sektion: Keine Kallusbildung. Von der Bruchstelle aus erstreckt sich eine Jauchehöhle längs des Knochens bis zum Hüftgelenk. Die umgebenden Weichtheile beträchtlich zerstört.	15 Wochen.
479.	H., vom Garde-Festungs-Artillerie-Regiment, verwundet am 20. September 1870: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen am M. gracilis, zwei Ausgangsöffnungen aussen und vorn im unteren Drittel.	Mässige Schwellung. Strohschienen. Ende der 1. Woche wurde die Eiterung jauchig, der Abfluss mangelhaft, es bildeten sich Eitergänge neben den M. vastus und rect. femor. nach oben zu, welche mittelst elastischen Katheters mit übermangansaurem Kali ausgespritzt wurden; später Drainage. Zunehmendes Fieber. Am 9. Tage hatte sich die Verjauchung bis 7 cm unter dem Poupart'schen Bande ausgedehnt; sehr übelriechende reichliche Absonderung. Am 15. Tage erfolgte unter starken Schmerzen eine bedeutende Blutung (mindestens 1 Liter), wobei der Oberschenkel durch Blutansammlung in der Jauchehöhle stark anschwoll. Nach etwa $^1/_4$ stündigem Druck auf die Oberschenkelschlagader stand die Blutung, wiederholte sich aber Tags darauf in geringer Menge; Anlegung eines Druckverbandes. Am 17. Tage Verbandwechsel ohne neue Blutung. Die Jauchehöhle wurde aus Furcht vor neuer Blutung nicht ausgespritzt. Jauchung; mässiges Fieber; kein Appetit; starke Blutleere; anhaltender Schmerz. Am nächsten Morgen begann langsames, unstillbares Nachbluten. Die Unterbindung der Oberschenkelschlagader wurde nicht gemacht, weil trotz Drucks auf dieselbe die Blutung nicht stand, dieselbe also vermuthlich aus den Verzweigungen der Obturatoria oder Glutaea infer. kam. Tod am 7. Oktober 1870. Sektion: Allgemeine Blutleere. Ausgedehnte blutig-jauchige Herde im Verlaufe des vierköpfigen Muskels. Der Oberschenkelknochen an der Uebergangsstelle des mittleren zum unteren Drittel schräg von hinten und oben nach vorn und unten unter vielfachen Absplitterungen gebrochen. Die Splitter meist klein, nur zwei über 3 cm lang. Aus dem Kniegelenk entleerten sich etwa 150 g dünner Flüssigkeit mit reichlichen, gallertartigen Blutgerinnseln vermischt. Gelenkkapsel durchtränkt und etwas geschwollen. (Vergl. v. Beck, S. 715.)	18 Tage.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
480.	J., vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten 6 cm über dem Knie.	Auf dem Schlachtfelde starke Blutung aus der Eingangswunde. Am 1. Tage Gypsverband, der am 5. Tage mit doppeltgeneigter Ebene vertauscht wurde. Am 10. Tage Gewichtsstreckung. Die am 10. und 11. Tage sich wiederholenden venösen Blutungen wurden durch Fingerdruck gestillt. Am 14. Tage Sandsäcke. Später wieder Streckung. Ende der 6. Woche plötzliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens und hohes Fieber. Ausgedehnte Verjauchung. Tod am 16. Oktober 1870 an Septicämie. (Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 106, X. A. 63.)	46 Tage.
481.	K., vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung hinten, Ausgangsöffnung 3 cm über der Kniescheibe.	Einfache Lagerung. Kniegegend stark geschwollen und schmerzhaft. Oberschenkel um 8 cm verkürzt. Anfang der 3. Woche trat starke Schwellung, später jauchige Eiterung und heftige Durchfälle ein. Tod am 23. September 1870 an Septicämie.	39 Tage.
482.	K., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung in der Kniekehle, Ausgangsöffnung vorn am unteren Drittel des Oberschenkels.	Auf dem Verbandplatze Entfernung von Splittern aus der Ausgangsöffnung. Drahthose. Im 2. Monat aufgetretene Eitersenkungen wurden mit Erfolg durch Einwickelungen bekämpft. Vorübergehend heftiger Bronchialkatarrh. Später wiederkehrende Eitersenkungen mussten öfters durch tiefe Einschnitte eröffnet werden. Im 4. Monat heftige Zellgewebsentzündung am Oberschenkel, wozu später Rose trat, nach deren Verschwinden ein Erguss im Kniegelenk noch längere Zeit zurückblieb. Das Allgemeinbefinden blieb darauf gut, bis im 8. Monat zum zweiten Mal Rose auftrat. Dieselbe führte zu Brand am äusseren Knöchel und Hodensack, wodurch die Hoden vollständig entblösst wurden. Zuletzt kam es ausserdem noch zu ausgedehnter brandiger Abstossung der Haut an der rechten Wade. Tod am 11. Juni 1871.	10 Monate.
483.	K., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel. Keine Ausgangsöffnung.	Gefensterter Gypsverband; 2 proz. Karbollösung. Anfang der 2. Woche wurde das Allgemeinbefinden schlecht. Hohes Fieber; leichte Gelbfärbung. Am 12. Tage doppeltgeneigte Ebene; innerlich Chinin und Kampher. Unter sehr starker, übelriechender Eiterung und Bildung eines grossen Druckbrandes am Kreuzbein trat schneller Kräfteverfall ein. Tod am 9. Oktober 1870 an Septicämie.	23 Tage.
484.	K., vom 8. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 70, verwundet am 2. Dezember 1870: Schussbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung vorn über der Kniescheibe, Ausgangsöffnung hinten.	Schlechtes Allgemeinbefinden. Vom 14. Tage ab begannen die Schüttelfröste, Gelbfärbung, Jauchung. Zuletzt metastatische Lungen- und Brustfellentzündung auf beiden Seiten. Tod am 18. Dezember 1870 an Pyämie. Sektion: Links eitrige Brustfellentzündung, rechts Brustfellverwachsung. Zahlreiche metastatische Herde in den Lungen; Leber und Milz frei. Die Unterschenkelblutader enthält eitrige Gerinnsel. Zahlreiche Eiterherde in den Muskeln.	17 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
485.	K., vom 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47, verwundet am 19. Januar 1871 am Mont Valérien: Doppelter Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung 1) hinten 8 cm unter der Gesässfalte, 2) im unteren Drittel; Ausgangsöffnung aussen am oberen Drittel. Ausserdem leichte Streifschüsse an den Bauch, an den linken Oberarm und an das Gesicht.	K. hatte nach der Verletzung 14 Stunden während einer kalten und regnerischen Nacht unverbunden im Freien gelegen. Sodann Lagerung in Strohladen. Am Abend des folgenden Tages hatte K. 40.1 ° Körpertemperatur, er delirirte die ganze Nacht hindurch. Bein um 6 cm verkürzt, nach aussen gedreht. Am 3. Tage begann das Bein sehr stark zu schwellen; doppeltgeneigte Ebene, Eisblasen, Karbolverband. In den folgenden Tagen ging die entzündliche Durchtränkung unter anhaltendem Fieber und Irrereden auf das Gesäss und den Rücken über; bei jedem Verbandwechsel entleerte sich viel braunrothe Jauche nebst abgestorbenen Gewebsfetzen. Am 7. Tage wurde die äussere Wunde erweitert. Die Bruchstücke zeigten sich weithin von der Beinhaut entblösst. Vom 10. Tage an nahm die Anschwellung wieder ab, doch blieb die Haut gelblich gefärbt. Starke Schweisse ohne Frost. Zuletzt trat entzündliche, teigige Anschwellung des Unterschenkels auf, dessen Haut sich zugleich schmutzig graugrün färbte. Sehr starke Jauchung. Tod am 2. Februar 1871 an Septicämie. Sektion: Linker Schenkel schmutzig graugrün gefärbt mit Ausnahme der Kniekehle, Oberhaut stellenweise blasig abgehoben. Dicht oberhalb der Kniekehle ist die Haut in der Ausdehnung von 9 cm zerrissen; die Ränder unterhöhlt, blauroth blutunterlaufen; die unterliegende Fascie schmierig gelbgrün. Hinten, handbreit unter der Gesässfalte, eine runde Oeffnung mit schmutzig belegten Rändern, welche mit einer 10 cm langen, klaffenden, auf den Knochen dringenden Wunde in Verbindung steht. Der Knochen daselbst gebrochen, von der Beinhaut entblösst. Die erhaltene Beinhaut schmutzig graugrün. Der linke Fussrücken teigig geschwollen. Die grosse Schenkelschlag- und -Blutader wegsam. Die Muskulatur überall faulig durchtränkt. — Eine zweite, einfache, quere Bruchstelle findet sich im unteren Drittel des Oberschenkelknochens; die Enden 6 cm weit von der Beinhaut entblösst; letztere missfarbig und fetzig. Das untere Bruchstück zeigt 14 etwa 6 cm nach abwärts reichende Sprünge. Das Knochenmark beider Bruchstücke graugrün und dunkelviolet. Beide Lungen verwachsen. Das Brustfell beiderseits blutig geröthet mit fibrinösen festen Beschlägen. In den Brustfellhöhlen wenig klare Flüssigkeit. Der rechte obere Lungenlappen entzündlich durchtränkt. Herzfleisch hellgrauröthlich. Klappen unversehrt. Milz geschwollen. Trübe Schwellung der Leber und Nieren. Gelbfärbung.	15 Tage.
486.	K., vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 1. Februar 1871 bei Pontarlier: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn 5 cm über dem Knie, Ausgangsöffnung hinten. Ausserdem Fleischschuss durch den rechten Oberschenkel.	Gypsverband, welcher am 18. Tage erneuert wurde; in der 4. Woche Schienen. Während des 1. Monats bestand reichliche, aber gutartige Eiterung. In der 5. Woche vorübergehend Rose mit hohem Fieber. In der 7. Woche begannen Durchfälle; starke Jauchung. Eitersenkung am kleinen Rollhügel. Bronchialkatarrh. Zunehmender Kräfteverfall. Tod am 5. April 1871 an Septicämie. Sektion: Bedeutende Splitterung. Keine Verwachsung; wenig Kallus. Eiterbildung um den Knochen. Dickdarm mit Blut überfüllt.	9 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
487.	L., vom Sächsischen Garde-Reiter-Regiment (Johann), verwundet am 5. November 1870: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Keine Ausgangsöffnung.	Die Kugel steckte im Knochen. Von Entfernung derselben wurde Abstand genommen, weil zur Zeit im Lazareth Hospitalbrand herrschte. Gypsverband. Beim Verbandwechsel in der 6. Woche fühlte man die Kugel in dem weichen Kallus, entfernte sie jedoch auch jetzt nicht, um die Knochenvereinigung nicht zu stören. Druckbrand am Kreuzbein und an der Ferse. In der 11. Woche wurde der Gypsverband wegen Schmerzen und teigiger Schwellung mit Schienenverband vertauscht. Im 3. Monat Zunahme der Eiterung; übler Geruch der Absonderung zwang zu häufigem Verbandwechsel. Gefensterter Gypsverband mit Beckengurt; in der 13. Woche Drahthose, Karbolsäureverband; später offene Wundbehandlung; Ausspülen mit Karbollösung. Im 4. Monat Bronchialkatarrh. Anhaltend hohes Fieber. Zunehmende Jauchung und stark teigige Schwellung des Oberschenkels. In der Umgebung der Wunde stiessen sich brandige Fetzen ab. Die Druckbrandstellen nahmen gleichfalls ein schlechtes Aussehen an und wurden sehr empfindlich. Unter Zunahme aller Erscheinungen wurde L. bewusstlos und starb am 14. Februar 1871. Sepsis. Sektion: Linker Ober- und Unterschenkel teigig, blutroth gefärbt. Von der Wunde erstreckten sich fistulöse Eitergänge nach verschiedenen Richtungen, einer öffnete sich in das Kniegelenk. Der Oberschenkelknochen an der Bruchstelle bedeutend aufgetrieben und mit sehr vielen grossen (bis 8 cm langen) und kleineren Knochensplittern umgeben. Der Bruch durch Kallus ziemlich fest vereinigt, in Winkelstellung von etwa 110°. Die im Knochen vermuthete Kugel fand sich 8 cm oberhalb des Knies an der Innenseite ganz freiliegend und stark abgeplattet. Die umgebenden Muskeln waren stark teigig geschwollen und wie knorpelig entartet. Die Lungen stark geschwollen, blutarm, an einigen Stellen entzündlich durchtränkt. In den feineren Bronchien fast überall Eiterauflagerungen. Die übrigen Organe ohne Veränderung.	14 Wochen.
488.	L., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Schussbruch des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung über der Kniescheibe, Ausgangsöffnung innen. Ausserdem: Blinder Schusskanal innen am rechten Oberschenkel, Granatstreifschuss an die linke Hüfte und Fleischschuss an die linke Schulter.	Drahtschiene; Karbollösung. Schiefe Ebene und Streckung wurden nicht ertragen. Von der 2. Woche ab reichliche Eiterung; Schlaflosigkeit. In der 3. Woche bildete sich eine Eitersenkung an der Innenseite des linken Kniegelenks, welche am 18. Tage am Knie eröffnet wurde; ein Kugelstück wurde daraus entfernt; Erguss ins Kniegelenk. Drainage. Zuletzt kamen Erscheinungen von Lungenentzündung hinzu. Tod am 13. September 1870 an Septicämie.	27 Tage.
489.	L., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel.	Zuerst 4 Tage im Gypsverband ohne Fenster, dann einfache Lagerung; übermangansaures Kali und Chlorkalk; Eis. Am 8. Tage wurde ein plattgedrücktes Kugelstück herausgeschnitten; hierauf bildete sich eine starke teigige Anschwellung des Beins. Starke Eiterung verzehrt die Kräfte des L. Tod am 26. August 1870.	21 Tage.
490.	M., vom 1. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 75, verwundet am 9. Dezember 1870 bei Beaugency — Cravant: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen neben dem Köpfchen des Wadenbeins.	Drahthose; Karbollösung. Keine Verwachsung. Grosse Blutleere. Reichliche übelriechende Eiterung und Schüttelfröste vom 17. Tage ab. Unter Schluckkrampf und Irrereden erfolgte der Tod an Pyämie am 2. Januar 1871.	25 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
491.	M., vom Grossherzoglich Hessischen Jäger-Bataillon No. 1, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels. Eingangsöffnung oberhalb der Kniescheibe, Ausgangsöffnung fehlt.	Gypsverband; am 5. Tage Drahthose. Ende der 1. Woche war die Eiterung ausserordentlich stark geworden. In der Folge bildeten sich Eitersenkungen dem oberen Bruchstück entlang zu beiden Seiten desselben. Am 8. Tage Eröffnung einer grossen Eitersenkung oberhalb der Eingangsöffnung. Am 13. Tage Streckverband. Von der 3. Woche ab wurde das bis dahin gute Allgemeinbefinden durch hohes abendliches Fieber gestört. Am 23. Tage doppeltgeneigte Ebene. Unter zunehmender jauchiger Eiterung mit hohem Fieber und Auftreten einer starken Blutung in die Jauchehöhlen hinein erfolgte der Tod am 2. Januar 1871 an Pyämie.	31 Tage.
492.	O., vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen. Ausserdem Bruch des linken Schienbeins im unteren Drittel.	Lagerung; Eis; am 8. Tage Drahthose; übermangansaures Kali; Bäder für den rechten Unterschenkel; Karbolsäure. Anfangs starke Schwellung und Schmerzhaftigkeit, welche Anfang der 2. Woche zurückgingen. Am 14. Tage wurden mehrere Splitter herausgeschnitten. Das Allgemeinbefinden blieb leidlich, bis sich am 26. Tage Ruhr einstellte, die im Verein mit reichlicher Jauchung am 18. September 1870 zum Tode führte. Septicämie. Sektion: Starke Abmagerung und Blutleere. Im Kniegelenk geringer dünnflüssiger Erguss. Bruch quer über den Knorren; 10 cm weit Splitterung und Caries des Oberschenkelknochens. Kein Kallus. — Innerer Knöchel rechts abgesprengt.	
493.	P., vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Keine Ausgangsöffnung.	Sehr bedeutende Splitterung bis zum Knie hin. Schiefe Ebene und Streckung wurden nicht ertragen, daher Seitenlage. Im Beginn der 2. Woche bestand starke Schwellung, reichliche Eiterung, sehr hohes Fieber; Durchfälle. Am 11. Tage wurde die Kugel aussen herausgeschnitten und Knochensplitter entfernt. Drainage. In der 3. Woche trat Gelbfärbung auf. Schüttelfröste. Schokoladenfarbige Jauchung. Zuletzt linksseitiger Brustfellerguss. Tod am 9. September 1870 an Pyämie.	23 Tage.
494.	O., vom 1. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 75, verwundet am 21. November 1870: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung vorn innen über dem Knie.	Pott'sche Seitenlage. Starke Schwellung und reichliche Eiterung verbunden mit Fieber und hartnäckigen Durchfällen. Vom 16. Tage ab traten öftere Schüttelfröste ein. Unter zunehmender jauchiger Absonderung Tod am 13. Dezember 1870 an Pyämie. Sektion: Beide Lungen verwachsen, mit metastatischen Herden durchsetzt. Milz geschwollen. In der Oberschenkelschlagader ein langes zerfallenes Gerinnsel. Die angrenzenden Theile brandig, mit Knochensplittern durchsetzt. Starke Verschiebung der Bruchenden in der Längsrichtung des Gliedes. Kniegelenk mit Eiter gefüllt. Knochenmarkentzündung bis zu den Rollhügeln hinauf. Hüftgelenk frei. (Vergl. H. Fischer, S. 76.)	24 Tage.
495.	P., vom Grenadier-Regiment Kronprinz (1. Ostpreussisches) No. 1, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung vorn über dem Knie, Ausgangsöffnung fehlt.	Drahtschiene; Karbolcharpie; Kälte. In der 2. Woche entstand eine bedeutende entzündliche Anschwellung des Oberschenkels; hohes Fieber und starke Eiterung führten zu schnellem Verfall der Kräfte. In der Folge trat eine Reihe von Eitersenkungen am Knie auf, aus denen sich in Folge Einschnitts — am 21. Tage und in der 6. Woche — übelriechender Eiter in grossen Massen und zahlreiche Splitter, sowie ein Kugelstück entleerten. Bei der Untersuchung gelangte man in die vereiterte Markhöhle; der Knochen war abgestorben. In der 10. Woche wurde wieder ein Kugelstück aus der Kniekehle entfernt, und ein Eiterherd vorn am Knie geöffnet. Unter Zunahme aller Erscheinungen und Auftreten von Schüttelfrösten erfolgte der Tod am 11. Dezember 1870 an Pyämie.	14 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
496.	S., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Dijon: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Mässige Verkürzung durch Verschiebung. Während der ersten drei Wochen gutartige Eiterung und gutes Allgemeinbefinden. Darauf Anschwellung des Kniegelenks, schlechte Eiterung. Vom 25. Tage ab traten öfter wiederkehrende Schüttelfröste auf. Am 34. Tage Einschnitt an der äusseren Seite des Oberschenkels und Entfernung von sechs grossen Knochenstücken. Am 33. Tage machten sich die ersten Anzeichen von Kieferklemme bemerkbar, welche bei zunehmender Verjauchung, trotz Morphium in grossen Dosen, langsam fortschreitend am 6. Dezember 1870 zum Tode führte. Septicämie. Sektion: Bedeutende Zerschmetterung des unteren Drittels des Oberschenkels. Grosse mit Jauche und Knochensplittern gefüllte Höhle um die Bruchenden. Nachträgliche Eröffnung des Kniegelenks. Metastatische Herde in den Lungen.	38 Tage.
497.	S., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten. Ausserdem: 1) Schuss in das linke Kniegelenk; Kugel steckt. 2) Schuss an den Hodensack. 3) Fleischschuss in den rechten Oberschenkel.	Gypsverband. Nach 14 Tagen waren die Wunden in sehr starker Eiterung begriffen; im linken Kniegelenk hatte sich eine heftige Entzündung gebildet. Unter gleichzeitigen häufigen Durchfällen verfiel S. bedeutend. Am 14. Tage wurde die Kugel links neben der Kniescheibe entfernt; Drahthose und Karbolverband beiderseits; später wieder vorübergehend Gypsverband mit Fenstern. Anfang der 5. Woche begannen die Schüttelfröste, welche mit Chinineinspritzungen bekämpft wurden. Zuletzt durchbohrte ein Knochensplitter die Haut in der rechten Kniekehle; am linken Knie brach eine Eitersenkung von selbst auf. Tod am 22. September 1870 an Pyämie. Sektion: Das untere Bruchstück des rechten Oberschenkelknochens besteht fast nur aus den Knorren und einem vielfach gesplitterten, etwa 3 cm langen Ansatz des Knochenschaftes; das obere, in viele bis zur Mitte des Oberschenkelknochens reichende Splitter zersprengt, durchbohrt mit dem am meisten nach hinten gelegenen Ende die Haut 6 cm über der Kniekehle. Um die Bruchstelle ein mässiger Eitersack. Kniegelenk frei. — Am linken Kniegelenk: flache Rinnen im inneren Oberschenkelknorren und der Innenseite der Kniescheibe. Knorpel vollständig zerstört. Eitersenkungen nach oben und unten.	36 Tage.
498.	Sch., vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey — Nouilly: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung handbreit über der Kniescheibe, keine Ausgangsöffnung.	Bei der Aufnahme ins Lazareth bestand Rose, weshalb man von der in Aussicht genommenen Gliedabsetzung Abstand nahm. Doppeltgeneigte Ebene; später feuchte Umschläge. Im Verlaufe bildeten sich öftere Eiterverhaltungen und -Senkungen, welche Ende der 2. Woche und in der 4. Woche eröffnet wurden; bei dem zweiten Einschnitt Entfernung der Kugel mit Knochensplittern und Tuchfetzen. In der 6. Woche Streckapparat. Im weiteren Verlauf trat hektisches Fieber und starker Durchfall auf. Tod am 6. Oktober 1870 an Pyämie.	9 Wochen.
499.	Sch., vom Grossherzoglich Mecklenburgischen Grenadier-Regiment No. 89, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung hinten, Ausgangsöffnung vorn.	Schienenverband. Von der 2. Woche ab wurde die Eiterung reichlich, blieb aber gutartig. Am 20. Tage erfolgte eine heftige arterielle Blutung aus der Eingangswunde, die sich am folgenden Tage wiederholte. Blutstillungsversuche mit Eisenchloridlösung blieben erfolglos. Tod am 25. Dezember 1870.	24 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
500.	Sch., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Zerschmetterung des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Einfache Lagerung; Schwebe. Es entwickelte sich schnell reichliche Jauchung. Nach Entfernung vieler Knochensplitter — am 13. Tage eine Handvoll — standen die Bruchenden 12 cm auseinander. Tod am 10. Oktober 1870 an Septicämie.	8 Wochen.
501.	Sch., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 28. November 1870: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung hinten 7 cm über dem Kniegelenk; Ausgangsöffnung vorn aussen.	Starke Schwellung des ganzen Beins; Drahtkorb. In der 4. Woche wurde die Eiterung reichlich und übelriechend; hohes Fieber. Bedeutende Verschiebung und Verkürzung. Zur Erleichterung des Abflusses wurde durch die Eingangsöffnung ein elastischer Katheter eingeführt und die dort gelegene grosse Eiterhöhle ausgespült. Bewegung der Kniescheibe auf den Knorren ergab Reibegeräusch. Nach vorübergehender Besserung nahmen Fieber und Jauchung wieder zu. Tod am 12. Februar 1871 an Septicämie. Sektion: Bruch handbreit über dem Knie. Die Bruchlinie geht schräg von oben innen nach unten aussen. Keine Kallusbildung. Das Kniegelenk enthält geringe Mengen Jauche. Die Knorpel zum Theil zerstört. Fettleber. Parenchymatöse Nierenentzündung.	11 Wochen.
502.	Sch., vom Rheinischen Feld-Artillerie-Regiment No. 8, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel.	Drahthose; Kälte. Am 4. Tage Gypsverband, welcher am 16. Tage erneuert wurde; Karbolöl. Bedeutende Schwellung des Oberschenkels, welche in den ersten Wochen zurückging. In der 4. Woche wurde die Entwickelung bedeutender Kallusmengen nachgewiesen. Allgemeinbefinden gut. Am 9. Januar 1871 trat plötzlich der Tod ein.	44 Tage.
503.	Sch., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 6. Oktober 1870: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten, 5 cm über der Kniebeuge.	Ueber den Verlauf während der ersten Monate nichts bekannt, als dass öfters Knochensplitter entfernt worden sind. Knie steif, die Kniescheibe unbeweglich. Im Grunde eines mässig eiternden Fistelganges an der Hinterfläche des Oberschenkels stiess man auf einen wenig beweglichen Splitter. Gewichtsstreckung. Im 4. Monat wurde die Ausgangswunde erweitert und 4 etwa 5 cm lange Knochensplitter entfernt. In den folgenden Monaten wurde eine ganze Reihe von Eiterherden an den Knöcheln, den Zehen und am Oberschenkel durch Einschnitte geöffnet. Im 8. Monat ging von dem Fistelgang an der Hinterfläche des Oberschenkels Rose aus. Es entstand starke Schwellung des ganzen Beins, Eiterbildungen an beiden Knöcheln, übelriechende Eiterung aus der Fistel und teigige Anschwellung des Oberschenkels; hohes Fieber. Ein Eiterherd an der Vorderfläche des Oberschenkels entleerte ebenfalls übelriechenden, mit Blutgerinnsel gemischten Eiter in grosser Menge; dann folgten Vereiterungen einzelner Zehengelenke, Bronchitis, Durchfälle. Zum zweiten Male Rose des Ober- und Unterschenkels, erneute Eitersenkungen an der Unterfläche des Oberschenkels. Die zunehmende Jauchung, das Fieber und die Durchfälle erschöpften die Kräfte des Sch. Zuletzt trat noch beiderseitige Ohrspeicheldrüsenentzündung hinzu. Tod am 21. Juli 1871 an Sepsis. Sektion: Grosse Eiterhöhle an der Aussenseite des Oberschenkels vom Rollhügel bis handbreit über dem Knie. An der Innenseite ebenfalls ein abgeschlossener, zwischen den Muskeln liegender Eiterherd. Durch die Ausschussöffnung gelangte man in eine kanalartige, tief in die Kallusmasse des Knochens führende Höhle ohne auf Splitter zu stossen; eine Ausbuchtung derselben reicht bis in die Kniekehle. Kniegelenk unbeschädigt. Das Hüftgelenk mit (Fortsetzung umstehend.)	10 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
503. (Fortsetzung.)		Eiter gefüllt; die Knorpel unversehrt, lig. teres erhalten. Der Oberschenkelknochen im unteren Drittel durch Kallusmasse bedeutend verdickt. In Höhe der Eingangsöffnung ragt ein rauhes spitzes Knochenstück hervor; über dem äusseren Knorren ist ein Stückchen des Geschosses eingeheilt. Im Fussgelenk etwas Eiter; das Sprungbein oben und seitlich von Knorpeln entblösst und rauh; das Grundgelenk der ersten Zehe ganz von Knorpel entblösst.	
504.	Sch., vom Hannoverschen Feld-Artillerie-Regiment No. 10, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Granatschuss. Eingangsöffnung dicht oberhalb der Kniekehle.	Der ganze Oberschenkel stark geschwollen, in der Mitte eine bläuliche, von einem rosigen Hof umgebene Stelle. Karbolverband; Ausspritzen mit Karbolsäurelösung. In den nächsten Tagen schritt die Rose schnell weiter über den ganzen Oberschenkel und nahm eine brandige Beschaffenheit an. Durch Einschnitt wurden mehrere Knochensplitter, ein Stückchen Beinkleid und Hemd entfernt. Stark jauchige Absonderung. Tod unter Irrereden am 4. September 1870 an brandiger Rose.	20 Tage.
505.	St., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen, 3 cm höher.	Am oberen Rande der Eingangsöffnung war die pulsirende Oberschenkelschlagader zu fühlen. Starkes Knarren bei geringen Bewegungen, geringe Verschiebung, bedeutende Splitterung. Mässige Schwellung. Fusssohle und Zehen dunkelblau gefärbt, kalt, selbst bei tiefen Nadelstichen unempfindlich. In Folge grossen Blutverlustes war St. sehr blutarm. Gliedabsetzung wurde verweigert. Am 2. Tage Entfernung einzelner Knochensplitter aus dem Schusskanal. Schienenverband; Pott'sche Seitenlage; Karbolverband; auf den Fuss Kampherspiritus. Am 5. Tage reichliche Blutung aus der Eingangswunde, die durch Tamponade mit Eisenchloridlösung bald gestillt wurde. Am 6. Tage trat Fieber auf. Die Verfärbung und Empfindungslosigkeit des Fusses war auf den Fussrücken fortgeschritten. Die Schwellung über dem Knie hatte noch zugenommen. Am folgenden Tage wieder Blutung, gestillt wie früher; danach dreistündiger Schüttelfrost. Am 9. Tage wiederum zwei stärkere Blutungen, zugleich entleerte sich viel übelriechende, mit Blutgerinnsel gemischte Jauche. Rosenrothe Färbung des Fussrückens und blaumarmorirte Flecken bis über das Sprunggelenk hinaus. Tags darauf wieder heftiger Schüttelfrost. Bei Entfernung der Tampons entleerte sich braune, mit zahlreichen Fetttröpfchen gemischte Jauche. Hohes Fieber. St. starb, nachdem sich auch am Oberschenkel Brandblasen eingestellt hatten, am 20. Oktober 1870. Pyämie. Brand. Sektion: In der Oberschenkelschlagader, deren Wände im unteren Drittel des Oberschenkels verdickt sind, befindet sich missfarbene Flüssigkeit nebst einigen breiigen Gerinnseln; in der Blutader bei gleichfalls verdickten Wänden feste, verwachsene und entfärbte Gerinnsel, welche sich in sämmtliche Verästelungen der Oberschenkelblutader fortpflanzen. Der Schusskanal geht in der Nähe des Knochens in eine zweifaustgrosse, mit breiigen, graurothen Massen gefüllte Höhle über. Der Oberschenkelknochen zeigt etwa 10 cm oberhalb des unteren Gelenkendes einen Bruch, dessen Richtung im Allgemeinen von innen oben nach unten aussen geht. Ein 10 cm langes und 3 cm breites Stück der äusseren Knochenwand ist völlig abgesprengt und liegt lose in dem beschriebenen Gewebsbrei. Von der Bruchstelle ab ist die Beinhaut nach oben 15 cm weit vollständig abgelöst, der Knochen platt, stellenweise fleckiggrau. Die Beinhaut oberhalb der Ablösung stark verdickt und missfarbig. Die Splitterungen des Knochens gehen nach oben bis weit ins mittlere Drittel hinein, nach unten nicht bis ins unversehrte Kniegelenk. Die inneren Organe ohne Veränderung. (Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 104, X. A. 51.)	14 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
506.	U., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Splitterbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen. Ausserdem Gewehrschuss in die rechte Wade und Knochenverletzung ohne Bruch im mittleren Drittel des linken Oberschenkels. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Rechter Oberschenkel und rechtes Kniegelenk stark geschwollen und schmerzhaft. Aus der Ausgangsöffnung ragten Knochenstücke hervor. Hochlagerung; Eisblase. Links Karbolsalbe (1 : 50). Am 7. Tage wurden links 7 kleine Knochensplitter entfernt. Anfangs der 2. Woche waren sämmtliche Wunden in guter Eiterung begriffen; links gingen mit dem Eiter viele kleine Knochenstückchen ab. In der 5. Woche wurde die Absonderung links blutig-jauchig. Rechts Gypsverband am Ober- und Unterschenkel, so dass die Kniegegend frei blieb; beide Theilstücke durch 2 seitliche starke Schienen verbunden. In der 6. Woche bildete sich vorn eine harte, durchtränkte Stelle, aus welcher durch Einschnitt die plattgedrückte Kugel entfernt wurde. Der Wadenschuss geheilt. Am rechten Schenkel wurde die Eiterung gleichfalls reichlich und jauchig. In der 7. Woche traten sehr häufige Durchfälle ein. Fortschreitende Verjauchung in dem zwischen den Muskeln liegenden Bindegewebe links bis zur Leistengegend. Unter anhaltenden Durchfällen, Jauchung und Entwicklung einer entzündlichen Infiltration der rechten Lunge, hohem Fieber, wilden Delirien trat am 21. Januar 1871 der Tod ein. Septicämie.	51 Tage.
507.	V., vom Grenadier-Regiment König Friedrich Wilhelm IV (1. Pommersches) No. 2, verwundet am 17. Januar 1871: Splitterbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn.	Unglücksfall, entstanden durch Hinfallen des Vordermannes, dessen Gewehr sich entlud. Drahthose. Unter bedeutenden Schmerzen entstand eine starke Schwellung des Oberschenkels und ein grosser Eiterherd aussen, der am 7. Tage von selbst aufbrach. Der am 6. Tage angelegte Gypsverband musste am 8. Tage wegen Druckerscheinungen mit doppeltgeneigter Ebene vertauscht werden. An demselben Tage wurde aus einem grossen Eiterherd die plattgedrückte Kugel entfernt. Die Eiterung nahm bald üblen Geruch an. Am 12. Tage entstand plötzlich eine starke Blutung, die durch halbstündigen Fingerdruck auf die Oberschenkelschlagader gestillt wurde. Darauf schwoll das inzwischen abgeschwollene Bein von Neuem stark an. Die Blutungen wiederholten sich täglich bis zu dem am 3. Februar 1871 erfolgten Tode Sektion: Sehr bedeutende Zerschmetterung des Oberschenkelknochens im unteren Drittel. Zerreissung der tiefen Oberschenkelschlagader.	18 Tage.
508.	W., vom 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels im unteren Drittel. Eingangsöffnung aussen 5 cm über der Kniescheibe, Ausgangsöffnung fehlt.	Anfangs starke Schwellung. Doppeltgeneigte Ebene; Karbolöl. Am 9. Tage ergab eine Fingeruntersuchung die Anwesenheit der Kugel an der hinteren Fläche des oberen Bruchstücks. Der Knochenbruch verlief schräg von hinten oben nach vorn unten ohne Splitterung. Nachdem die Kugel entfernt worden war, wurde die Schwellung noch stärker, die Eiterung übelriechend; es entwickelten sich Eitersenkungen am Oberschenkelknochen entlang. Hohes Fieber. Durchfälle. Irrereden. Tod am 23. November 1870 an Septicämie.	24 Tage.
509.	H., vom 1. Grossherzoglich Hessischen Infanterie- (Leibgarde-) Regiment No. 115, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels im unteren Drittel. Ausgangsöffnung fehlt.	Seitenlage; doppeltgeneigte Ebene. In der 1. Woche entwickelte sich bedeutende Entzündung des Zellgewebes in der Kniekehle; am 13. und 22. Tage durch Einschnitt grosse Mengen Jauche entleert. Vorübergehend starke Durchfälle. Am 27. Tage wurde oberhalb der Kniekehle die Kugel herausgeschnitten. In der 5. Woche erfolgte aus einer an der Aussenseite des Oberschenkels gemachten Gegenöffnung eine starke Blutung. In der 6. Woche Gypsverband. Die Eiterung wurde in der Folge reichlich und stärker jauchig. Tod am 12. Oktober 1880 an Septicämie.	8 Wochen.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4

4. In nicht bezeichnetem Drittel.

Gestorbene.

510.	B., vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels.	Doppeltgeneigte Ebene. Anfangs günstiger Verlauf. In der 2. Woche wurde die Eiterung jauchig, reichlich; später traten Eitersenkungen und Schüttelfröste ein. Am 19. Tage erfolgte plötzlich eine starke arterielle Blutung. Unterbindung dicht unterhalb der tiefen Oberschenkelschlagader und, als nach einer Stunde die Blutung sich erneuerte, auch oberhalb derselben. Eine Tags darauf wiederkehrende Blutung wurde durch Fingerdruck gestillt. Unter hohem Fieber, zunehmender Jauchung, Zeichen von Brand und häufigen Schüttelfrösten trat der Tod am 6. September 1870 ein. Pyämie. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 607, No. 7.)	22 Tage.
511.	B., vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch am rechten und Fleischschuss in den linken Oberschenkel.	Schienenverbände. Bei mässiger Schwellung des Beins anfangs günstiger Verlauf. Von der 4. Woche ab wurde die Absonderung reichlicher, der Eiterabfluss erschwert, wodurch grosse Eiterhöhlen zwischen den Muskeln sich bildeten; Eitersenkungen nach oben. In der 5. Woche wurden die Wunden erweitert. Gefensterter Gypsverband. Hohes Fieber, häufige Durchfälle, Schüttelfröste verbanden sich mit jauchiger Eiterung. Zuletzt erfolgte eine arterielle Blutung, welcher B. trotz Unterbindung der Oberschenkelschlagader unterhalb des Poupart'schen Bandes an demselben Tage — 5. Oktober 1870 — erlag. Pyämie. (Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 608, No. 13.)	48 Tage.
512.	B., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch am rechten und Streifschüsse an den linken Oberschenkel.	Gegen Ende der 1. Woche war die Eiterung reichlich und übelriechend; zunehmende Schmerzen nöthigten zur Abnahme des am 8. Tage angelegten Gypsverbandes, der später wegen Durchtränkung mit Jauche noch öfters gewechselt werden musste. Breiumschläge. Unter lebhaftem Fieber und zunehmender Verjauchung starb B. an Erschöpfung am 22. September 1870. Sepsis.	36 Tage.
513.	B., vom Garde-Schützen-Bataillon, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss.	Von Anfang an bestand sehr bedeutende Schwellung des Oberschenkels mit hohem Fieber. Karbolverband; Ausspritzung mit übermangansaurem Kali. Vielfache Einschnitte entleerten grosse Mengen Jauche und viele grosse und kleine Knochensplitter. Von der Gliedabsetzung wurde als aussichtslos abgesehen. Bei zunehmender Verjauchung trat der Tod am 9. September 1870 ein. Sepsis.	23 Tage.
514.	D., vom Schleswig-Holsteinischen Feld-Artillerie-Regiment No. 9, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch am rechten und Fleischschuss an den linken Oberschenkel.	Karbolverband; kalte Umschläge. Die Verwundung wurde während der ersten 4 Wochen nicht als Bruch angesehen. Gute Eiterung; kein Fieber. Am 21. Tage erfolgte aus der Eingangsöffnung am Oberschenkel eine Blutung, die durch Kälte gestillt wurde, aber den D. sehr schwächte. In der 5. Woche doppeltgeneigte Ebene. Essigsaures Blei mit Opium; Klysmata von Höllensteinlösung. Von da ab trat Fieber auf, reichliche Eiterung, häufige Durchfälle, die sich in der Folge zu ausgesprochener Ruhr entwickelten und am 6. Oktober 1870 zum Tode führten. Sektion: Lungenödem. Linksseitige Ohrspeicheldrüsen-Entzündung. Blutergüsse und diphtherischer Belag der Dickdarmschleimhaut.	50 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
515.	E., vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Oberschenkels durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn oben, Ausgangsöffnung hinten unten. Ausserdem Gewehrschuss durch die linke Hand.	Schienenverband; Karbolöl. In den ersten Tagen wurden mehrere Knochensplitter entfernt. Während der 2. Woche bestand Rose und ausserordentlich reichliche Eiterung. Heftige Schmerzen machten den Verbandwechsel nur in Chloroformbetäubung möglich. Druckbrand. Hohes Fieber. Schüttelfröste. Tod am 21. September 1870 an Pyämie.	35 Tage.
516.	H., vom 1. Grossherzoglich Hessischen Infanterie- (Leibgarde-) Regiment No. 115, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zerschmetterung des linken Oberschenkels.	Am 7. Tage Gypsverband, am 10. Tage erneuert und mit Fenstern versehen. Während der ersten 2 Wochen war das Allgemeinbefinden bei reichlicher Eiterung ein gutes. In der 3. Woche Durchfälle, die sich auf keine Weise stillen liessen; zugleich trat Fieber und ein vereinzelter Schüttelfrost ein. Am 22. Tage doppeltgeneigte Ebene. Anhaltende starke Eiterung und Durchfälle zehrten die Kräfte des H. auf. Tod am 13. September 1870.	27 Tage.
517.	K., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 10. Januar 1871 vor Le Mans: Gewehrschussbruch des linken Oberschenkels.	Sofortige Anlegung eines Gypsverbandes. Als am 4. Tage K. über Drücken des Verbandes klagte und sich zugleich eine Verfärbung in der Leistengegend bemerkbar machte, wurde der Gypsverband entfernt. Das Bein zeigte sich in grosser Ausdehnung brandig. Schüttelfröste. Tod am 16. Januar 1870. Brand.	7 Tage.
518.	v. R., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Oberschenkels durch Gewehrschuss. Ausserdem Gewehrschussbruch des linken Unterschenkels.	Watteverband; am 4. Tage Gypsverband, der tags darauf wegen Schmerzen entfernt wurde; kalte Umschläge. Während der 1. Woche bestand grosse Schmerzhaftigkeit und Aufregung. Der Zustand verschlimmerte sich mit zunehmender Eiterung. Die Eröffnung einer Eitersenkung rechts, am 13. Tage, bei welcher auch Knochensplitter entfernt wurden, brachte vorübergehende Besserung. Am 19. und 27. Tage Gypsverbände. Dann traten Schüttelfröste und Irrereden ein. Tod am 4. Oktober 1870 an Pyämie.	48 Tage.
519.	S., vom Brandenburgischen Jäger-Bataillon No. 3, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels.	Am 6. Tage Gypsverband. In der 2. Woche wurde die Eiterung sehr stark; hohes Fieber und bedeutende Schmerzhaftigkeit. Am 27. Tage wieder Gypsverband. Anfangs der 5. Woche traten häufig wiederkehrende Blutungen auf, welche am 21. September 1870 den Tod herbeiführten.	37 Tage.
520.	Sch., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels.	Doppeltgeneigte Ebene. Am 9. Tage wurde durch Einschnitt viel schlechter Eiter entleert. Von der 2. Woche ab wurde die Eiterung reichlich, übelriechend. Hohes Fieber und heftige Durchfälle beschleunigten zuletzt den Kräfteverfall. Tod am 27. September 1870 an Pyämie.	41 Tage.
521.	St., vom 1. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 31, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des rechten Oberschenkels.	Doppeltgeneigte Ebene. Bei mässiger Eiterung war in der 7. Woche der Bruch mit Verschiebung geheilt. Alsdann trat häufiges Erbrechen erst schleimiger, dann blutiger Massen und Blutabgang durch Stuhl ein. Tod am 1. November 1870 an Blutleere. Sektion: Rundes Magengeschwür in der Nähe des Pförtners. Im Magen eine grosse Menge geronnenen Blutes.	9 Wochen.

Elftes Kapitel.

Verwundungen des Unterschenkels und des Fusses.[1]

I. Statistik.

Die in den nachstehenden Tabellen I und II verzeichneten 4428 Unterschenkelwunden betragen 36.4 % der nachgewiesenen 12 178 Wunden an den unteren Gliedmaassen (ausschliessl. der Gelenke) überhaupt. Gemäss der in den vorangegangenen Kapiteln (vergl. insbesondere S. 984) durchgeführten Berechnung würde danach die Gesammtzahl der vorgekommenen Verletzungen des Unterschenkels auf 13 490 zu veranschlagen sein = 13.5 % aller 99 566 in ärztliche Behandlung gelangten Verwundungen.

Die in den Tabellen nachgewiesenen 1026 Todesfälle in Folge von Unterschenkelwunden machen 38.0 % der 2703 nachgewiesenen Todesfälle nach Verwundungen der unteren Gliedmaassen (ausschliessl. der Gelenke) überhaupt aus. Mit Rücksicht auf Anmerkung 5 zu S. 984 dürfen obigen 1026 Todesfällen noch 89 nicht näher nachgewiesene hinzugezählt werden, so dass als die der Wahrheit sehr nahe kommende Gesammtzahl der an Unterschenkelwunden Gestorbenen 1115 = 8.2 % aller (13 490) muthmaasslich am Unterschenkel Verwundeten angenommen werden kann.

Die Tabellen III und IV geben genauere Auskunft über 3577 Verwundungen des Fusses (= 29.4 % der nachgewiesenen 12 178 Wunden an den unteren Gliedmaassen) mit 261 Todesfällen (= 9.5 % der nachgewiesenen 2703 Todesfälle in Folge von Verwundungen der unteren Gliedmaassen). Unter Zugrundelegung der oben angedeuteten Berechnung ergiebt sich danach als wahrscheinliche Gesammtzahl der Fusswunden 10 896 = 10.8 % aller in Behandlung gelangten Verwundungen, als Gesammtzahl der Gestorbenen (unter Hinzurechnung von 22 nicht näher nachgewiesenen Todesfällen auf Grund der Anmerkung 5 zu S. 985) 283 = 2.6 % aller (10 896) muthmaasslich am Fusse Verwundeten.

Rechnet man sämmtliche in den Tabellen nicht näher nachgewiesenen Verwundungen und Todesfälle mit Rücksicht auf Anmerkung 5 zu Seite 929 den Weichtheilverletzungen hinzu, so ergiebt sich als Zahl der letzteren für den Unterschenkel 9796 mit 140 = 1.4 % Todesfällen, für den Fuss 7547 mit 27 = 0.4 % Todesfällen.

Unter den auf dem Schlachtfelde Gefallenen befanden sich nur sehr wenige am Unterschenkel oder Fuss Verwundete, wie aus Anmerkung 2 auf Seite 830 hervorgeht.

Fasst man — wie es in Uebersicht V auf Seite 987 geschehen ist — die Weichtheilverletzungen und diejenigen Wunden, bei denen hinsichtlich einer Knochenverletzung Zweifel bestehen, zusammen, so erhält man als Summe für den Unterschenkel 10 077 (= 74.7 % aller muthmaasslichen Unterschenkelwunden) mit 234 (= 2.3 %) Todesfällen, für den Fuss 9905 (= 90.0 % aller muthmaasslichen Fusswunden) mit 165 (= 1.7 %) Todesfällen. Hierbei ist jedoch (ebenso wie bei dem Folgenden) zu beachten, dass aus nahe liegenden Gründen beim Fuss ebenso wie bei der Hand (vergl. S. 908) die Zahl Derjenigen sehr gross ist, bei denen eine Knochenverletzung zwar nicht nachgewiesen, aber mit Rücksicht auf die grosse Sterblichkeit bei der in Querspalte 4 der Tabellen I und II (auf S. 1119/20) aufgeführten Gruppe sehr wahrscheinlich ist.

Dem gegenüber stehen beim Unterschenkel 3413 (= 25.3 % aller muthmaasslichen Unterschenkelwunden) sichere Knochenverletzungen mit 881 (= 25.8 %) Todesfällen, beim Fuss 991 (= 9.1 % aller muthmaasslichen Fusswunden) mit 118 (= 11.9 %) Todesfällen. (Siehe hierzu Uebersicht II auf S. 988.)

Die vollständigen Brüche der Unterschenkelknochen (2565) machen 19.0 aller muthmaasslichen Unterschenkelwunden, diejenigen der Fussknochen (545) 5.0 aller muthmaasslichen Fusswunden aus. Die Sterblichkeit nach Schussbrüchen am Unterschenkel betrug 31.5 %, diejenige nach Schussbrüchen am Fuss 16.9 % der Behandelten. (Siehe hierzu Uebersicht IV auf S. 996, wegen der Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges Uebersicht III auf S. 991.)

Unter den 3413 sicheren Knochenverletzungen am Unterschenkel überhaupt sind gezählt:

775 (= 22.7 % aller Knochenverletzungen) Splitterbrüche,
1790 (= 52.6 „ aller Knochenverletzungen) einfache Brüche,
848 (= 24.8 „ aller Knochenverletzungen) Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges.

Die Sterblichkeit bei den am Unterschenkel Verwundeten betrug:

nach Splitterbrüchen	39.2 %	der Behandelten,
„ einfachen Brüchen . . .	28.1 „	„ „
„ Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges	8.6 „	„ „

[1]) Ausschliesslich derjenigen Verwundungen, welche im VI. und VII. Abschnitt des VII. Kapitels dieses Bandes den Verwundungen des Kniegelenks und des Fussgelenks zugerechnet sind. Auch wegen der Verwundungen des Grundgelenks der grossen Zehe siehe Seite 815.

Was die Häufigkeit der Verletzungen der einzelnen Unterschenkelknochen anlangt, so betrafen unter der Gesammtzahl (3413):

64.6 % das Schienbein und Wadenbein,
28.1 „ „ Schienbein allein,
7.3 „ „ Wadenbein allein.

Die einzelnen Drittel des Unterschenkels haben, wie aus nachstehender Uebersicht hervorgeht und soweit die beträchtliche Anzahl derjenigen Verwundungen, bei denen die Angabe des getroffenen Drittels fehlt, einen sicheren Schluss zulässt, in annähernd gleicher Weise gelitten, jedoch mit immerhin deutlich ausgeprägter Zunahme der Treffer von oben nach unten. Diese Erscheinung steht völlig im Einklang mit der Art, wie die Wunden an den unteren Gliedmaassen sich überhaupt vertheilen. Von denselben entfallen nach Seite 984 und 1117:

auf den Oberschenkel 34.2 %,
„ „ Unterschenkel 36.4 „
„ „ Fuss . . . 29.4 „

Danach wurde der Unterschenkel trotz seiner geringeren Trefffläche häufiger verletzt als der Oberschenkel, der Fuss zwar seltener, offenbar aber viel öfter als dem Verhältniss seiner Trefffläche zu derjenigen des Unter- und Oberschenkels entspricht. Diese Thatsache wiederum findet ihre Analogie in der höheren Verwundungsziffer der unteren Gliedmaassen gegenüber derjenigen der oberen, wofür auf Seite 5 dieses Bandes die Senkung der Kugeln bei Fernschüssen überhaupt und für den Krieg 1870/71 insbesondere die häufige Eröffnung des Feuers seitens der Franzosen aus grossen Entfernungen zur Erklärung herangezogen wurde.

Die Sterblichkeit betrug laut nachstehender Uebersicht:

nach Wunden im oberen Drittel 28.5 % der Behandelten,
„ „ „ mittleren „ 24.2 „ „ „
„ „ „ unteren „ 30.0 „ „ „

Der Satz „je weiter vom Rumpf, desto ungefährlicher die Verletzung“ (vergl. S. 997) findet in diesen Zahlen offenbar keine Bestätigung. (Wegen des entsprechenden Verhältnisses bei den Schussbrüchen siehe S. 1123.)

Vertheilung der Unterschenkelwunden auf die einzelnen Drittel.

Laufende No.	Art der Verletzung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen.	Von der Gesammtzahl der Verwundungen betrafen: das obere Drittel.	das mittlere Drittel.	das untere Drittel.	nicht bezeichnetes Drittel.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Splitterbruch	a.	775	130	131	144	370
		b.	304	46	41	54	163
2.	Einfacher Bruch	a.	1790	163	159	212	1256
		b.	504	65	68	73	298
3.	Knochenverletzung ohne Bruch	a.	848	102	64	71	611
		b.	73	17	6	12	38
4.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung	a.	281	36	23	60	162
		b.	94	12	4	16	62
5.	Weichtheilverletzung	a.	734	80	173	83	398
		b.	51	6	14	16	15
	Summe	a.	4428	511	550	570	2797
		b.	1026	146	133	171	576

Unter den 991 sicheren Knochenverletzungen am Fuss sind bezeichnet:

als Splitterbrüche 290
(= 29.3 % aller Knochenverletzungen),
„ einfache Brüche 255
(= 25.7 % aller Knochenverletzungen),
„ Knochenverletzungen ohne Bruch 446
(= 45.0 % aller Knochenverletzungen).

Die Sterblichkeit bei den am Fuss Verwundeten belief sich:

nach Splitterbrüchen auf 18.6 % der Behandelten,
„ einfachen Brüchen auf . . 14.9 „ „ „
„ Knochenverletzungen ohne Bruch 6.0 „ „ „

Völlige Zerschmetterungen des Fusses sind 23 mal berichtet; 7 dieser Verwundeten starben. Abreissungen einzelner Zehen wurden ebenfalls mehrmals beobachtet.

Von denjenigen 812 Verletzungen, bei welchen die verletzte Stelle genau bezeichnet ist, entfallen:

38.7 % auf die Fusswurzel,
24.1 „ „ den Mittelfuss,
37.2 „ „ die Zehen.

Die Sterblichkeit betrug:
nach Verletzungen der Fusswurzel 13.0 % der Behandelten,
„ „ des Mittelfusses 9.2 „ „ „
„ „ der Zehen 2.9 „ „ „

Wie die eben erwähnten 812 Verwundungen hinsichtlich der Verletzungsart sich auf die verschiedenen Gegenden des Fusses vertheilen, zeigt nachstehende Uebersicht:

Vertheilung von 812 Fusswunden auf Fusswurzel, Mittelfuss und Zehen.

Laufende No.	Art der Verletzung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Getroffene Gegend: Fusswurzel.	Mittelfuss.	Zehen.	Summe.
1	2	3	4	5	6	7
1.	Bruch	a.	83	131	123	337
		b.	17	18	7	42
2.	Knochenverletzung ohne Bruch	a.	186	57	140	383
		b.	22	—	2	24
3.	Weichtheilverletzung	a.	45	8	39	92
		b.	2	—	—	2
	Summe	a.	314	196	302	812
		b.	41	18	9	68

Schussbrüche waren danach am Mittelfuss bedeutend häufiger als an der Fusswurzel, welche ihrerseits wesentlich mehr Knochenverletzungen ohne Bruch aufweist; das Leben aber war durch Brüche und Verletzungen überhaupt an der Fusswurzel bei Weitem mehr gefährdet.

Tabelle V auf S. 1121 giebt über die Behandlung bei Unterschenkel- und Fusswunden Auskunft. Weiteres hierzu siehe Seite 1127 ff.

Tabelle I.

Gesammt-Uebersicht über die Verwundungen des Unterschenkels bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl entfielen auf: Infanterie.	Kavallerie.	Artillerie.	andere Truppen und Formationen.	nicht bezeichnete Truppentheile.	Von der Gesammtzahl waren verursacht durch: Gewehrgeschoss.	Artilleriegeschoss.	Geschoss ohne nähere Angabe.	Hieb.	Stich.	stumpfe Gewalt.	fortgeschleuderte Körper.	Sturz und Fall.	nicht näher bezeichnete Gewalt.	Getroffene Körperseite: rechte.	linke.	nicht angegebene Seite.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.	Mehrfacher Bruch oder Bruch mit ausgedehnter Splitterung	a. . .	775	580	9	56	6	124	308	117	139	—	-	7	1	4	199	307	323	145
		b. . .	304	222	4	21	1	56	72	48	45	—	—	1	1	—	137	122	113	69
2.	Einfacher Bruch	a. . .	1790	1340	43	119	13	275	543	58	853	—	—	6	—	5	325	686	754	350
		b. . .	504	370	12	25	2	95	377	23	4	—	—	1	—	2	97	205	192	107
3.	Knochenverletzung ohne Bruch	a. . .	848	578	18	47	—	205	581	31	—	1	1	1	—	—	233	258	294	296
		b. . .	73	49	4	6	—	14	55	5	—	—	—	—	—	—	13	19	31	23
4.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung	a. . .	281	210	11	18	2	40	182	36	—	—	—	—	—	—	63	105	112	64
		b. . .	94	75	4	10	—	5	61	14	—	—	—	—	—	—	19	39	39	16
5.	Weichtheilverletzung	a. . .	734	664	11	49	1	9	651	41	—	2	2	—	—	—	38	345	358	31
		b. . .	51	45	—	4	—	2	40	5	—	—	—	—	—	—	6	24	21	6
	Summe	a. . .	4428	3372	92	289	22	653	2265	283	992	3	3	14	1	9	858	1701	1841	886
		b. . .	1026	761	24	66	3	172	605	95	49	—	—	2	1	2	272	409	396	221

Tabelle II.

Unterschenkelwunden mit Komplikationen bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl waren komplizirt mit:														
							Wundkrankheiten:								inneren Krankheiten:			
				anderen Verwundungen.	sekundären Blutungen.	Nervenaffektionen (ausschliesslich Wundstarrkrampf).	Pyämie, Septicämie.	Wundrose.	Zellgewebsentzündung.	akut purulentem Oedem.	Knochenmarkentzündung.	Hospitalbrand und Wunddiphtherie.	Wundstarrkrampf.	Brand.	Typhus.	Ruhr.	anderen inneren Krankheiten.	anderen Komplikationen.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Mehrfacher Bruch oder Bruch mit ausgedehnter Splitterung	a. . .	775	40	23	3	85	23	85	—	1	14	19	22	15	6	5	—
		b. . .	304	20	21	—	84	3	21	—	1	1	18	14	14	2	3	—
2.	Einfacher Bruch	a. . .	1790	126	42	2	72	17	40	—	1	9	20	23	6	8	11	1
		b. . .	504	45	28	1	70	1	14	—	1	4	19	19	6	3	7	1
3.	Knochenverletzung ohne Bruch	a. . .	848	22	6	3	17	9	8	—	3	6	2	4	1	2	6	5
		b. . .	73	3	5	—	17	1	2	—	3	1	2	2	1	1	2	—
4.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung	a. . .	281	38	13	—	17	2	—	—	—	4	5	8	5	2	7	1
		b. . .	94	13	10	—	17	2	—	—	—	—	5	6	4	1	2	1
5.	Weichtheilverletzung	a. . .	734	35	13	5	9	6	11	1	—	8	10	6	13	4	18	12
		b. . .	51	6	8	—	7	3	2	1	—	2	9	5	7	—	2	2
	Summe	a. . .	4428	261	97	13	200	57	144	1	5	41	56	63	40	22	47	19
		b. . .	1026	87	72	1	195	10	39	1	5	8	53	46	32	7	16	4

Tabelle III.

Gesammt-Uebersicht über die Verwundungen des Fusses bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl entfielen auf:					Von der Gesammtzahl waren verursacht durch:								Getroffene Körperseite:		
				Infanterie.	Kavallerie.	Artillerie.	andere Truppen und Formationen.	nicht bezeichnete Truppentheile.	Gewehrgeschoss.	Artilleriegeschoss.	Geschoss ohne nähere Angabe.	Stich.	stumpfe Gewalt.	fortgeschleuderte Körper.	Sturz und Fall.	nicht näher bezeichnete Gewalt.	rechte.	linke.	nicht angegebene Seite.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Mehrfacher Bruch oder Bruch mit ausgedehnter Splitterung	a. . .	290	217	7	31	1	34	209	37	40	—	2	1	—	1	106	132	52
		b. . .	54	35	3	11	1	4	35	11	5	—	1[2])	1[4])	—	1	20	28	6
2.	Einfacher Bruch	a. . .	255	231	2	18	—	4	137	13	99	—	2[3])	—	—	4	109	121	25
		b. . .	38	32	1	1	—	4	24	3	11	—	—	—	—	—	18	14	6
3.	Knochenverletzung ohne Bruch	a. . .	446	359	10	28	—	49	230	6	160	5[1])	—	—	—	45	194	197	55
		b. . .	26	23	—	2	—	1	14	—	7	—	—	—	—	5	9	13	4
4.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung	a. . .	2358	2200	43	38	17	60	1427	60	742	—	18	—	7	104	1019	1110	229
		b. . .	138	126	3	9	—	—	90	6	42	—	—	—	—	—	69	50	19
5.	Weichtheilverletzung	a. . .	228	209	5	14	—	—	141	24	40	—	7	1	—	15	117	96	15
		b. . .	5	5	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	1	2	2
	Summe	a. . .	3577	3216	67	129	18	147	2144	140	1081	5	29	2	7	169	1545	1656	376
		b. . .	261	221	7	23	1	9	168	20	65	—	1	1	—	6	117	107	37

[1]) Bajonett. — [2]) Lokomotive. — [3]) Zehe weggerissen. — [4]) Pulver-Explosion.

Tabelle IV.
Fusswunden mit Komplikationen bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl waren komplizirt mit: anderen Verwundungen.	sekundären Blutungen.	Nervenaffektionen (ausschliesslich Wundstarrkrampf).	Wundkrankheiten: Pyämie, Septicämie.	Wundrose.	Zellgewebsentzündung.	akut purulentem Oedem.	Knochenmarkentzündung.	Hospitalbrand und Wunddiphtherie.	Wundstarrkrampf.	Brand.	inneren Krankheiten: Typhus.	Ruhr.	anderen inneren Krankheiten.	anderen Komplikationen.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Mehrfacher Bruch oder Bruch mit ausgedehnter Splitterung . . .	a. . .	290	12	3	1	33	6	2	—	1	1	5	1	—	1	—	2
		b. . .	54	6	1	—	33	1	—	—	1		5	—	—	—	—	1
2.	Einfacher Bruch	a. . .	255	16	—	1	8	10	2	—	—	—	3	2	1	1	—	—
		b. . .	38	5	—	—	8	2	—	—	—	—	3	—	1	1	—	—
3.	Knochenverletzung ohne Bruch .	a. . .	446	8	—	—	6	2	3	1	—	—	4	—	3	—	—	1
		b. . .	26	2	—	—	6	—	—	1	—	—	3	—	2	—	—	—
4.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung	a. . .	2358	108	—	1	9	6	13	—	—	1	6	—	3	1	—	9
		b. . .	138	11	—	—	9	1	2	—	—	—	6	—	2	1	—	3
5.	Weichtheilverletzung	a. . .	228	4	—	—	1	3	1	—	—	—	3	—	—	1	—	3
		b. . .	5	1	—	—	1	1	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
	Summe . . .	a. . .	3577	148	3	3	57	27	21	1	1	2	21	3	7	4	—	15
		b. . .	261	25	1	—	57	5	2	1	1	—	20	—	5	2	—	4

Tabelle V.
Uebersicht über die Behandlung der Unterschenkel- und Fusswunden bei Deutschen 1870/71.

Laufende No.	Art der Verwundung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl der Verwundeten bezw. Gestorbenen mit näheren Angaben.	Von der Gesammtzahl wurden behandelt: mit verstümmelnder Operation: im Ganzen.	mit Absetzung am Oberschenkel.	darunter: mit Absetzung im Kniegelenk.	mit Absetzung am Unterschenkel.	mit Absetzung im Fussgelenk.	mit Absetzung an Fuss und Zehen.	bis zum Abgang erhaltend: im Ganzen.	darunter: mit Aussägung (im Schaft der Unterschenkelknochen bezw. an den Knochen des Mittelfusses und der Zehen).	mit Unterbindung grösserer Schlagadern.	mit Herausnahme grösserer Splitter; Nekrotomie.	mit anderweitigen operativen Eingriffen.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Unterschenkelwunden.													
1.	Mehrfacher Bruch oder Bruch mit ausgedehnter Splitterung	a. . .	775	296	133	3	160	—	—	479	11	6	207	96
		b. . .	304	158	92	3	63	—	—	146	4	4	37	25
2.	Einfacher Bruch	a. . .	1790	258	133	10	115	—	—	1532	15	14	98	77
		b. . .	504	150	95	4	51	—	—	354	8	8	9	11
3.	Knochenverletzung ohne Bruch	a. . .	848	8	4	—	4	—	—	840	—	1	41	69
		b. . .	73	7	3	—	4	—	—	66	—	1	3	11
4.	Zweifelhaft, ob Knochenverletzung	a. . .	281	74	38	—	36	—	—	207	—	3	—	7
		b. . .	94	41	27	—	14	—	—	53	—	—	—	—
5.	Weichtheilverletzung	a. . .	734	11	10	—	1	—	—	723	—	9	—	42
		b. . .	51	7	6	—	1	—	—	44	—	5	—	1
6.	Summe der Unterschenkelwunden	a. . .	4428	647	318	13	316	—	—	3781	26	33	346	287
		b. . .	1026	363	223	7	133	—	—	663	12	18	49	44
7.	Summe der Fusswunden	a. . .	3577	168	2	—	78	34	54	3409	9	2	55	41
		b. . .	261	67	2	—	44	15	6	194	1	2	8	8

II. Arten der Verletzung. — Verlauf und Ausgang.

Die Angaben über Ein- und Ausschussöffnungen bei den an Unterschenkel und Fuss Verwundeten lassen nichts von den Erscheinungen an anderen Körpertheilen Abweichendes erkennen. Bei G. (No. 111) wurden durch hochgradige hydraulische Pressung Splitter des Schienbeins durch die Haut getrieben, so dass neben der Austrittsöffnung des Geschosses noch eine zweite Durchlöcherung der Haut entstand.

Die Kugeln erlitten durch die scharfen und widerstandsfähigen Kanten des Schienbeins mannigfache Formveränderungen und wurden wiederholt — auch abgesehen von Spritzlingen — in mehrere Stücke getheilt vorgefunden. (Siehe z. B. No. 114 und 197.)

Der Verlauf war — wie schon die Sterblichkeitsverhältnisse und die in den Tabellen II und IV auf Seite 1120 und 1121 aufgeführten Komplikationen erkennen lassen — bei den Fusswunden ein sehr viel ungestörterer als bei den Unterschenkelwunden. Bei letzteren waren die in den vorangegangenen Kapiteln dieses Bandes genugsam geschilderten Vorgänge — reichliche Eiterung, Bildung von Abszessen mit oder ohne Ausstossung oder künstliche Entfernung von Geschossen, Fetzen der Bekleidung und Ausrüstung, Knochenstücken, Sequestern u. s. w. — ebenfalls ausgiebig vertreten und oft Ursache langer Verzögerung der Heilung. So erfolgte z. B. die Ausstossung bezw. Herausnahme von Fremdkörpern bei S. (No. 225) am 10., bei M. (No. 215) am 17. und 18. Tage; bei Anderen (No. 177, 181, 228) in der 4., bei K. (No. 120) in der 7., bei N. (No. 131) in der 5. und 13. Woche; bei B. (No. 5) im 10. Monat; bei v. K. (No. 64) erst nach 11 Jahren. Weiteres hierüber und über anderweitige Störungen des Wundverlaufes siehe unter „Komplikationen" (Seite 1126).

Für die verschiedenen Arten von Weichtheilverletzungen — einfache Schussstreifungen der Haut, Haarseilschüsse, Verletzungen der Faszien u. s. w. bis zu ausgedehnten Muskelzerreissungen (No. 4 und 33) — liefern die nachstehend aufgenommenen Krankengeschichten deutliche Beispiele. Das immerhin seltene Vorkommen von Schussdurchbohrung einer starken Sehne zeigt die Krankengeschichte des B. (No. 30), bei welchem die Achillessehne von hinten her mit Auseinanderdrängung ihrer Fasern durchlöchert wurde. Schussdurchbohrungen des Zwischenknochenbandes ohne Verletzung des Schien- oder Wadenbeins werden angeführt und durch den raschen, günstigen Verlauf wahrscheinlich gemacht (No. 9, 13, 88), ebenso ein Durchschlüpfen der Kugel zwischen den Knochen und der Achillessehne (No. 14). Unter den Weichtheilverletzungen am Fuss sind die längeren queren Schusskanäle (No. 265, 266) und eine senkrechte Durchbohrung der Weichtheile zwischen zwei Mittelfussknochen, anscheinend ohne jede Beschädigung der letzteren (No. 272) bemerkenswerth.

Ein äusserst rasch verlaufener Fall von akut purulentem Oedem (No. 31) gehört den Weichtheilverletzungen an. Bei E. (No. 8) wurde durch eine in der Schenkelbeuge entstandene (wohl die Lymphdrüsen betreffende?) Eiterung eine Verstopfung der grossen Schenkelvene verursacht.

Beispiele für Weichtheilverletzungen durch Hieb und Stich finden sich in den Krankengeschichten No. 10 und 15.

Bei den Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges fand man die Kugel mehrmals zwischen Schien- und Wadenbein eingekeilt. (Siehe z. B. No. 39.) Am häufigsten bestand die Knochenverletzung in Quetschung mit oder ohne ausgedehntere Ablösung der Beinhaut (No. 90), demnächst in Absplitterung oder Absprengung, besonders der scharfen Schienbeinkanten, theils mit, theils ohne Spaltenbildung (No. 93). Rinnenschüsse wurden an der Innenseite des Schienbeins mehrfach beobachtet (No. 53, 67), dagegen liegt keine Nachricht über einen reinen Lochschuss durch einen Unterschenkelknochen vor, wenn man nicht eine lochförmige Durchbohrung der vorderen Schienbeinkante (No. 98) sowie den im IV. Bande dieses Berichtes unter XII. A. 11 (S. 127 und Tafel XLIX, Fig. 2 und 2 a) mitgetheilten Fall (Lochschuss durch das obere Drittel des Schienbeins mit Splitterung und Splitterbruch am oberen Ende des Wadenbeins) dahin rechnen will. Vielleicht könnte auch die Krankengeschichte No. 55 hier in Betracht kommen. Ueber Lochschüsse durch das Fersenbein wird unter No. 285 und (anscheinend) 281 berichtet. Bei B. (No. 47) wurde aus einem blinden Schusskanal die fest in den Knochen eingekeilte, durch die Liebreich'sche Sonde nachgewiesene Kugel in der 23. Woche mit Hilfe von Hammer und Meissel entfernt.

Wenngleich die Sterblichkeit nach Knochenverletzungen ohne Bruch erheblich hinter derjenigen nach Schussbrüchen zurückblieb (vergl. S. 1118), so beweisen doch die drei tödtlich verlaufenen Fälle von Knochenmarkentzündung (Tabelle II auf S. 1120), die häufigen Eiterherde unter der Beinhaut, die späten Splitterabstossungen, die theilweisen Nekrosen, der oft sehr langwierige Verlauf, die zurückgebliebenen Fisteln, die mitgetheilten Sektionsbefunde (No. 51, 57, 61, 64, 66, 75, 91) zur Genüge, dass auch die in Rede stehenden Verwundungen nicht selten sehr schwere Verletzungen darstellten.

Die verhältnissmässig höchste Sterbeziffer (10.1 %) zeigen die Verletzungen beider Knochen des Unterschenkels, dann diejenigen des Schienbeins (7.7 %), die niedrigste (5.2 %) diejenigen des Wadenbeins. Hinsichtlich der Häufigkeit der Verwundungen behaupten diejenigen des Schienbeins (476)

den ersten Platz, den zweiten nehmen die (334) Verwundungen beider Knochen ein, verschwindend gering (38) ist die Anzahl der Wadenbeinverletzungen.

Von Wundkrankheiten hatten — wie schon die geringere Sterblichkeit erkennen lässt — die Verwundeten mit Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges weit weniger zu leiden als diejenigen mit Schussbrüchen. Eine Heilung trotz ausgesprochener Pyämie wird in der Krankengeschichte No. 56 beschrieben.

Die Vertheilung der Knochenbrüche am Unterschenkel[1]) auf die einzelnen Knochen und nach der Art des Bruches zeigt nachstehende Uebersicht:

Knochenbrüche am Unterschenkel.

Lfde. No.	Art der Verletzung.	a. Verwundet, b. davon gestorben.	Gesammtzahl.	Unter der Gesammtzahl befinden sich Brüche: beider Knochen.	des Schienbeins.	des Wadenbeins.
1	2	3	4	5	6	7
1.	Splitterbruch	a.	775	507 = 65.4 %	204 = 26.3 %	64 = 8.3 %
		b.	304	235	55	14
2.	Einfacher Bruch	a.	1790	1366 = 76.1 %	279 = 15.8 %	145 = 8.1 %
		b.	504	427	59	18
	Summe	a.	2565	1873 = 73.0 %	483 = 18.9 %	209 = 8.1 %
		b.	808	662	114	32

Brüche der beiden Knochen kamen somit am häufigsten vor, immerhin aber sind auch Brüche eines einzelnen Knochens in beträchtlichen Prozentsätzen vertreten. Einfache Brüche beider Knochen waren häufiger als Splitterbrüche, umgekehrt verhalten sich die Zahlen der Schienbeinbrüche, diejenigen der Wadenbeinbrüche lassen in der in Rede stehenden Beziehung kaum einen Unterschied unter einander erkennen. Die grösste Sterblichkeit folgte den Brüchen beider Knochen (35.5 % gegen 23.6 und 15.2 % nach Brüchen des Schienbeins bezw. Wadenbeins).

Einfluss auf die Sterblichkeit hatte ausserdem noch der Sitz der Verletzung. Da sich für das obere Drittel eine Sterblichkeit von 37.8 %, für das mittlere eine solche von 37.5 % und für das untere von 35.6 % ergiebt, so wird hierdurch die Lehre wieder bestätigt, dass die Brüche der Diaphysen der Röhrenknochen im Allgemeinen um so gefährlicher seien, je näher am Rumpfe und an den Gelenkenden die Verletzung sich befindet.

Der sonstigen Art des Bruches nach nehmen ihrer Häufigkeit wegen weitaus die erste Stelle ein die Schrägbrüche, theils mit Absprengung kleinerer oder grösserer Splitter, theils mit Spaltenbildung oder mit beiden Vorgängen zusammen. In geringer Anzahl vertreten sind die Querbrüche; reine Längsbrüche werden gar nicht berichtet. Verbindungen von Zerschmetterung des einen Knochens mit Schräg- oder Querbruch des zweiten, oder von Schräg- und Querbruch sind mehrfach vorgekommen. Unmittelbarer Bruch des Schienbeins durch Gewehrschuss, mittelbarer des Wadenbeins an einem und demselben Unterschenkel ist gleichfalls beobachtet (No. 138); Schussbruch durch zwei Kugeln findet sich bei T. (No. 144) verzeichnet. Bei B. (No. 231) findet sich ausdrücklich angegeben, dass der Verwundete trotz Bruches beider Knochen den verletzten Unterschenkel zu heben vermochte.

Zerschmetterung des Unterschenkels ist 41 mal erwähnt, Abreissung grösserer Flächen und Wände mit Freilegung der Markhöhle des Schienbeins ebenfalls mehrfach beschrieben. (Siehe z. B. No. 101 der nachstehenden Kasuistik und IV. Band dieses Berichtes, S. 129 und 131 unter XII, No. 23 und 40.)

Doppelschussbrüche eines und desselben Knochens werden im Ganzen nur 4 mal berichtet (vergl. No. 200), Schussbrüche beider Unterschenkel bei den in ärztliche Behandlung Gelangten 12 mal.

Erwähnenswerth ist noch ein Schussbruch des Schienbeins (No. 250), bei welchem die Bruchstelle 5 cm tiefer als die durch Gewehrkugel verursachte Ein- und Ausschussöffnung lag.

Die Verschiebung der Bruchenden war bei den erhaltend Behandelten im Ganzen nur selten so erheblich, dass die Anpassung, im Nothfall mit Abkneifen eines Endes, nicht gelungen wäre; immerhin kam es bei 26 Verwundeten zur Aussägung im Verlaufe des Schaftes (mit 12 Todesfällen).

Die Betheiligung der Brüche an den Wundkrankheiten erhellt aus den Zahlen der Tabelle II auf S. 1120.

Die schweren Zellgewebsentzündungen waren, wie schon ihr überwiegendes Vorkommen bei den Splitterbrüchen beweist, ausser durch die eingedrungenen Fremdkörper vorzugsweise durch die Ausstossung von Knochensplittern oder Absterben derselben mit nachfolgender Ausstossung oder operativer Entfernung hervorgerufen.

[1]) Siehe hierzu S. 1117 und 1118.

Wenn auch die Nekrotisirung nicht immer eingetreten ist, Splitter vielmehr zuweilen mit oder ohne Verschiebung theils an dem Schaft wieder einheilten, theils durch Kallusmassen untereinander verbunden, die Spalten gleichfalls durch neues Knochengewebe ausgefüllt wurden, wie die im IV. Band dieses Berichtes S. 128 ff. beschriebenen Präparate XII. A. 17, 23, 24, 27, 29, 39, 41, 42, 45 darthun, so ist doch in weitaus den meisten Fällen eine grosse Zahl von Splittern nekrotisch zu Grunde gegangen. So kamen bei keiner geringen Anzahl von Unterschenkelschussbrüchen 20 Splitter zur Ausstossung, bei manchen sogar 40 und 66 Stück (No. 111, 143, 205 der Krankengeschichten).

Viele Splitter waren von beträchtlicher Grösse. Die umfangreichsten wurden bei den Schussbrüchen beider Knochen beobachtet: 3, 5, 6 und 8 cm lang bei No. 103 und 113, ein 8 cm langer und 2 cm dicker bei No. 127, ein 5 cm langer und daumendicker bei No. 115. Letzterer Bruch war trotz dieses ansehnlichen Substanzverlustes in der 8. Woche vereinigt. Nach Schussbrüchen des Schienbeins ist bei No. 192 ein würfelförmiges, haselnussgrosses Stück, bei No. 154 ein 10 cm langer, festsitzender Splitter entfernt worden.

Besonders schwer wurde der Verlauf gestaltet durch das Absterben der Bruchenden. Angaben hierüber finden sich in den Krankengeschichten No. 100, 144, 242, 260; des Weiteren siehe genauere Befunde hierüber im IV. Bande dieses Berichtes S. 127 ff. unter XII. A. 14, 18, 22, 24, 25, 28, 31 und 32. Ungewöhnlich ausgedehnt war die Nekrose bei dem daselbst unter XII. A. 24 aufgeführten Franzosen W., bei welchem sie das ganze untere Drittel des Schienbeins betraf.

In Folge der Verschlechterung des Wundverlaufes wirkte das Absterben der Splitter meist auch nachtheilig auf die Heilungsdauer.

Die nachstehende Zusammenstellung von 315 Schussbrüchen, über welche bezügliche Angaben vorliegen, ergiebt, dass von den Brüchen beider Knochen und denen des Schienbeins mehr als die Hälfte, 57 bezw. 53 %, einer Behandlungszeit von mehr als fünf Monaten bedurften und nur 12.8 bezw. 8.7 % innerhalb drei Monaten geheilt wurden. Auffallend ist hierbei, dass die Schienbeinschussbrüche bezüglich der frühesten Heilung ein weniger günstiges Ergebniss aufweisen als die Brüche beider Knochen.

Verzögert wurde die Heilung mehrfach durch erneuten Bruch in Folge Fallens bei den ersten Gehversuchen (No. 108, 151, 174, 183).

Wegen zögernder Heilung kam es dreimal zu operativen Eingriffen. Bei einem Mann wurden in der 11. Woche die Bruchenden energisch aneinander gerieben, bei den beiden Anderen Akupunkturnadeln und, da einmal der Erfolg ausblieb, ein Haarseil mit Erfolg in Anwendung gezogen (No. 107, 192 und 158).

Heilungsdauer nach Schussbrüchen der Unterschenkelknochen.

Laufende No.	Gebrochene Knochen.	Gesammtzahl.	Heilungsdauer auf Hundert der Gesammtzahl:										
			45 bis 60 Tage.	60 bis 90 Tage.	90 bis 120 Tage.	120 bis 150 Tage.	150 bis 180 Tage.	180 bis 210 Tage.	210 bis 240 Tage.	240 bis 270 Tage.	270 bis 300 Tage.	300 bis 330 Tage.	330 bis 360 Tage.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Schienbein und Wadenbein . .	170	1.1	11.7	11.7	12.3	10.0	10.0	11.1	8.2	10.0	4.7	3.5
2.	Schienbein	80	—	8.7	18.7	15.0	13.7	8.7	7.5	7.5	8.7	2.5	5.0
3.	Wadenbein	65	9.2	20.0	15.3	18.4	13.8	7.7	4.6	4.6	1.5	—	—

Die Gebrauchsfähigkeit des verwundeten Beines bei den nach Schussbruch der Unterschenkelknochen geheilt Entlassenen — soweit Angaben darüber vorliegen — erhellt aus nachstehender Uebersicht.

Endergebniss bei 118 unter erhaltender Behandlung geheilten Schussbrüchen der Unterschenkelknochen.

Lfde. No.	Anzahl.	Art des Bruches.	Verkürzung.	Verkrümmung.	Steifheit des Gelenks.	Hemmung im Gelenk.	Spitzfussstellung.	Schwund der Muskulatur.	Lähmung.	Falsches Gelenk.	Behindert überhaupt ohne nähere Angabe des Grundes.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	59	Schienbein und Wadenbein . .	20	8	8	—	—	8	1	—	14
2.	50	Schienbein	11	7	1	5	2	4	2	—	18
3.	9	Wadenbein	—	—	—	2	—	—	—	1	6

Vergleicht man die Sterblichkeit nach Splitterbrüchen (siehe S. 1117) mit der Friedenssterblichkeit nach Splitterbrüchen des Unterschenkels, welche Koenig in seinem Handbuche der Chirurgie von 1886 auf 37 bis 40 % berechnet, so ergiebt sich eine auffallende Uebereinstimmung.

Brüche der Fussknochen sind anscheinend häufiger durch eine mehr oder weniger senkrechte (No. 312, 316, 318, 319, 321, 322, 329, 332) als durch eine quere (No. 309, 310, 313, 320, 326, 328) Schussrichtung zu Stande gekommen. Ueber einen blinden Schusskanal bei Splitterbruch des Fersenbeins durch Schuss von hinten berichtet die Krankengeschichte No. 308. Wegen der Vertheilung der Brüche auf Fusswurzel, Mittelfuss und Zehen siehe S. 1119, wegen der Sterblichkeit nach den einzelnen Arten der Brüche S. 1118.

Nach Ausweis der Kasuistik schwankte die Behandlungsdauer bei den unter erhaltender Behandlung geheilten Brüchen der Fusswurzel zwischen $3^1/_4$ bis 24 Monaten, bei denen des Mittelfusses zwischen 2 bis $8^1/_2$ Monaten, bei denen der Zehen zwischen $1^3/_4$ bis 10 Monaten. Als Durchschnitt ergiebt sich

für die Brüche	der Fusswurzel .	11 Monate,
„ „ „	des Mittelfusses .	5 „
„ „ „	der Zehen . . .	$4^1/_2$ „

Lässt man den unter No. 308 aufgeführten Verwundeten, welcher eine ungewöhnlich lange Behandlungsdauer (24 Monate) in Anspruch nahm, ausser Betracht, so beträgt die mittlere Zeit für Brüche der Fusswurzel 8 Monate.

Mehrere der Geheilten vermochten schliesslich nur mit Krücken zu gehen (No. 308, 310, 313, 320), ein anderer „ging leidlich mit Hilfe eines Stockes" (No. 312). Vollständige Heilung oder geringe zurückbleibende Behinderung der Gebrauchsfähigkeit des Fusses erwähnen die Krankengeschichten No. 315, 316, 317, 322, 324, 325. Zwischen jenen ungünstigsten und diesen günstigsten Behandlungsergebnissen liegen verschiedene Grade von Gebrauchsstörungen. Bedingt sind letztere durch Steifheit verschiedener Gelenke (No. 308, 311, 313, 314), Auftreibung von Knochen (No. 309, 310, 311), Spitzfussstellung (No. 311), Klumpfussstellung (No. 326), Uebereinanderlagerung von Zehen (No. 308, 323), Muskelschwund (No. 311) und Verwachsung der Narben mit den darunter liegenden Geweben (No. 310, 313, 314).

Unter den Folgezuständen nach Verwundungen des Unterschenkels und Fusses überhaupt nehmen Störungen im Bereiche des Nervensystems anscheinend wiederum[1]) einen bedeutenden Platz ein. Abgesehen von den leichteren nervösen Affektionen (neuralgische Schmerzen, neurotischer Muskelschwund u. s. w.) sowie von den nur mittelbar durch die Verwundung bedingten Drucklähmungen in Folge des Gebrauches von Krücken[1]) sind sowohl nach Unterschenkel- wie nach Fusswunden schwere Nervenerkrankungen bekannt geworden. Ein Theil derselben muss rückhaltlos als ausschliesslich durch die Verwundung bedingt betrachtet werden; bei einem anderen Theil bleibt es freilich zweifelhaft, ob die Verletzung als alleinige oder auch nur hauptsächliche Entstehungsursache anzusprechen, oder ob nicht vielmehr den mit dem Kriegsleben verbundenen Anstrengungen, Entbehrungen und Mühsalen die grössere Schuld beizumessen ist. Einmal[2]) handelte es sich um Muskelschwund mit klonischen und tonischen Krämpfen der Unterschenkelmuskulatur nach Verletzung des Wadennerven durch Bajonettstich, 2 mal[3]) um sekundäre traumatische Lähmungen. Bei R. (No. 189 der nachstehenden Kasuistik) wurden am 14. Tage nach der Verwundung zwei vereinzelt gebliebene epileptiforme Anfälle beobachtet, bei drei Anderen entwickelte sich (nach Splitterbruch, Quetschung und Weichtheilverletzung am Unterschenkel) bleibende traumatische Epilepsie.[4]) Dem ersten Auftreten tabischer Erscheinungen war einmal ein Schussbruch des Schienbeins mit Verletzung des Wadennerven, ein anderes Mal eine Quetschung des Schienbeins, ein drittes Mal ein Schussbruch des Unterschenkels vorausgegangen.[5]) Ob eine 16 Jahre nach der Verwundung deutlich ausgebildete spastische Rückenmarkslähmung (No. 20 der nachstehenden Kasuistik) auf die erlittene Streifung des Unterschenkels durch Granatschuss zurückzuführen ist, erscheint fraglich; für den Zusammenhang spricht immerhin, dass die ersten Zeichen der Erkrankung sich an dem verletzten Bein bemerkbar gemacht haben sollen. Wegen Geisteskrankheit nach einer Verwundung am Unterschenkel siehe VII. Band dieses Berichtes, S. 438, No. XXVII. Ueber günstigen Erfolg des Ausschneidens einer auf einen Nerven drückenden Narbe berichtet die Krankengeschichte No. 26.

Vollständige Lähmung des Wadennerven kam nach Zerschmetterung der grossen Zehe,[6]) sekundäre Lähmung des linken Arms nach Durchbohrung des rechten Fersenbeins[7]) zu Stande. — Wegen Tabes nach Fusswunden siehe VII. Band dieses Berichtes, S. 389.

[1]) Vergl. die vorangegangenen Kapitel dieses Bandes, insbesondere S. 990/91.

[1]) Vergl. VII. Band dieses Berichtes, S. 73 No. III, IV und V.

[2]) Vergl. VII. Band dieses Berichtes, S. 46, No. XL.

[3]) Vergl VII. Band dieses Berichtes, S. 64, No. V und S. 69, No. XVII.

[4]) Vergl. VII. Band dieses Berichtes, S. 18, No. LV und LVI und S. 24, No. LXII.

[5]) Vergl. VII. Band dieses Berichtes, S. 76, No. II, S. 77, No. VII und S. 366, No. LXXX. — Siehe ausserdem ebendas. S. 389.

[6]) Siehe VII. Band dieses Berichtes, S. 57, No. VI.

[7]) Siehe VII. Band dieses Berichtes, S. 64, No. II.

III. Komplikationen und Operationen.

Bei 261 der in Tabelle II auf Seite 1120 nachgewiesenen Verwundeten fanden sich neben der Unterschenkelverletzung noch Verwundungen anderer Körpertheile; die grösste Zahl von Wunden, die bei einem der in Rede stehenden Verwundeten beobachtet sind, beträgt 5. — Von denjenigen, deren Hauptverletzung in einer Fusswunde bestand, hatten 148 noch andere Wunden davongetragen (vergl. Tabelle IV auf Seite 1121).

Nervenverletzungen sind bei den am Unterschenkel Verwundeten 3mal durch die Sektion, 1mal unmittelbar nach der Verwundung festgestellt worden (No. 33, 38, 234 und VII. Band dieses Berichts, S. 134). Darunter befinden sich 2 Verletzungen des vorderen Schienbeinnerven, 2 solche des Wadennerven. Bei 4 Anderen (No. 82 und 106; ausserdem VII. Band dieses Berichts, S. 46 und 76) wird durch die in den Krankengeschichten erwähnten Lähmungen eine Verletzung grösserer Nervenstämme wahrscheinlich gemacht.

Verletzungen von Schlagadern kamen bei 23 am Unterschenkel, bei 2 am Fuss durch Schussbruch Verwundeten zur Beobachtung. Bei Ersteren handelte es sich

10mal	um	Brüche,
2 „	„	Knochenverletzung ohne Bruch,
6 „	„	Weichtheilverletzung,
5 „	„	nicht näher bezeichnete Verletzung,
Summe 23.		

Bei 9 dieser Verwundeten war die vordere, bei 7 die hintere Schienbeinschlagader betroffen; 7mal fehlt eine genauere Bezeichnung des verletzten Gefässes.

Ueber primäre Blutungen finden sich nur 14mal ausdrückliche Angaben. Gestillt wurde die primäre Blutung 2mal durch sofortige Unterbindung, 1mal durch sofortige Gliedabsetzung, 6mal durch Druck; bei den übrigen Fällen ist die Art der Blutstillung nicht beschrieben.

Sekundäre Blutungen sind im Ganzen bei 97 am Unterschenkel Verwundeten (mit 72 = 74.2 % Todesfällen) und 3mal nach Fusswunden (mit 1 Todesfall) berichtet.

Von den 97 ersteren kamen vor:

bei Knochenbrüchen	65	mit 49	Todesfällen,
„ Knochenverletzungen ohne Bruch	6	„ 5	„
„ Weichtheilverletzungen	13	„ 10	„
„ zweifelhaften Verletzungen . . .	13	„ 8	„
Summe . .	97	mit 72	Todesfällen.

Die meisten und verderblichsten Sekundärblutungen ereigneten sich im Verlaufe von Pyämie und Septicämie. Oefters gingen leichtere, sogenannte „Signalblutungen" voraus. Mehrmalige Blutungen sind bei 20 am Unterschenkel, bei 2 am Fuss Verwundeten verzeichnet und zwar:

3 Blutungen bei	2	Verwundeten,
4 „ „	1	„
5 „ „	3	„
„mehrere" „ (ohne Angabe der Zahl) bei	16	„
Summe . .	22	Verwundete.

Stellt man von den wiederholten Blutungen nur die erste in Rechnung, so ergiebt sich hinsichtlich der Zeit des Eintritts für die 97 am Unterschenkel Verwundeten, dass die Blutung begann:

am 2. Tage nach der Verwundung	bei 3 Mann	in der 1. Woche: bei 19 Mann.
„ 3. „ „ „ „	„ 5 „	
„ 4. „ „ „ „	„ — „	
„ 5. „ „ „ „	„ 3 „	
„ 6. „ „ „ „	„ 5 „	
„ 7. „ „ „ „	„ 3 „	
„ 8. „ „ „ „	„ 4 „	in der 2. Woche: bei 32 Mann.
„ 9. „ „ „ „	„ 4 „	
„ 10. „ „ „ „	„ 10 „	
„ 11. „ „ „ „	„ 3 „	
„ 12. „ „ „ „	„ 7 „	
„ 13. „ „ „ „	„ 3 „	
„ 14. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 15. „ „ „ „	„ 4 „	in der 3. Woche: bei 20 Mann.
„ 16. „ „ „ „	„ 4 „	
„ 17. „ „ „ „	„ 2 „	
„ 18. „ „ „ „	„ 3 „	
„ 19. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 20. „ „ „ „	„ 3 „	
„ 21. „ „ „ „	„ 3 „	
„ 22. „ „ „ „	„ — „	in der 4. Woche: bei 6 Mann.
„ 23. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 24. „ „ „ „	„ 2 „	
„ 25. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 26. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 27. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 28. „ „ „ „	„ — „	
„ 36. „ „ „ „	„ 1 „	in der 5. u. 6. Woche: bei 4 Mann.
„ 37. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 41. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 42. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 44. „ „ „ „	„ 2 „	in der 7. u. 8. Woche: bei 5 Mann.
„ 47. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 48. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 52. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 60. „ „ „ „	„ 1 „	in der 9. bis 12. Woche: bei 5 Mann.
„ 66. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 71. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 72. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 84. „ „ „ „	„ 1 „	
„ 168. „ „ „ „	„ 1 „	
ohne Angabe des Tages . . .	„ 5 „	
Summe . .	97 Mann.	

Danach weist — übereinstimmend mit sonstiger Erfahrung — der 10. Tag die grösste Anzahl auf; lässt man diesen Tag ausser Betracht, so sind die Blutungen während der 1., 2. und 3. Woche ziemlich gleich häufig, nur der 12. Tag lässt ebenfalls eine Steigerung erkennen. Mit dem Schluss der 3. Woche nimmt die Wahrscheinlichkeit einer Nachblutung sehr bedeutend ab und bleibt von Beginn der 5. Woche an dauernd auf annähernd der nämlichen Stufe.

Ihrem Charakter nach werden von den 97 sekundären Blutungen nach Verwundung am Unterschenkel 39 (= 41.0 %) als arteriell, 2 als venös, 3 als Gewebsblutungen bezeichnet. Bei den übrigen 53 fehlt eine nähere Mittheilung; ob daraus geschlossen werden kann, dass unter letzteren die Gewebsblutungen vorgeherrscht haben, erscheint fraglich.

6 mal wurden Schlagaderblutungen anscheinend dadurch bedingt, dass Knochensplitter die Arterienwand durchstiessen (siehe No. 112, 136, 233 und 262 der nachstehenden Kasuistik, ausserdem IV. Band dieses Berichtes, S. 128, XII. A. 17 und V. Band, S. 633, No. 12), 1 mal durch Erkrankung der Wand der äusseren oberen Kniegelenk-Schlagader im 4. Monat des Wundverlaufs.

Traumatische Aneurysmen entwickelten sich bei 4 Mann (No. 10 der Kasuistik; ausserdem V. Band dieses Berichtes, S. 605 No. 23, S. 618 No. 105, S. 337 No. 138, und IV. Band, S. 129, XII. A. 27).

Die Behandlung der Nachblutungen aus Unterschenkelwunden bestand in:

Druck auf die Wunde oder die Schenkelschlagader, Anwendung von Eis, Eisenchloridlösung u. s. w.	bei 12 Verwundeten (mit 7 Todesfällen),
Unterbindung	bei 31 Verwundeten (mit 18 Todesfällen),
Unterbindung, später Gliedabsetzung	bei 9 Verwundeten (mit 8 Todesfällen),
Gliedabsetzung	bei 29 Verwundeten (mit 24 Todesfällen),
Gliedabsetzung, später Unterbindung	bei 16 Verwundeten (mit 15 Todesfällen),
Summe . .	97 Verwundete (mit 72 Todesfällen).

Unterbindungen wurden danach im Ganzen 56 mal, Gliedabsetzungen wegen Blutungen 54 mal vorgenommen. Die tertiären Unterbindungen (nach vorangegangener Gliedabsetzung) haben das unbefriedigendste Endergebniss aufzuweisen, demnächst die Unterbindungen mit nachfolgender Gliedabsetzung; am wenigsten ungünstig verliefen begreiflicherweise die reinen Unterbindungen: mit 58.0 % Sterblichkeit. (Weiteres über die Unterbindungen siehe unten bei den „Operationen".)

Unter den Wundkrankheiten, über deren Häufigkeit die Tabellen II und IV auf Seite 1120/21 Auskunft ertheilen, nehmen auch hier Pyämie und Septicämie die oberste Stelle ein. Ueber günstigen Ausgang trotz ausgesprochener pyämischer Erscheinungen berichtet die schon oben (S. 1122) erwähnte Krankengeschichte No. 56. Aber auch Brand, desgleichen Hospitalbrand und Wunddiphtherie — wenigstens nach Unterschenkelwunden — waren häufig, noch häufiger schwere Zellgewebsentzündungen; bei einem Theil der an Wundrose Erkrankten und später Gestorbenen ist der ungünstige Ausgang auch hier (vergl. S. 1005) anderen Ursachen zuzuschreiben. Knochenmarkentzündung wird bei 5 am Unterschenkel, bei 1 am Fuss Verwundeten angegeben, akut purulentes Oedem bei je 1 am Unterschenkel bezw. Fuss Verletzten (vergl. S. 1122); sämmtliche 8 an den eben erwähnten beiden Wundaffektionen Erkrankte starben.

Hinsichtlich des Wundstarrkrampfes ist der zusammenhängenden Darstellung im VII. Bande dieses Berichtes hier nichts Wesentliches hinzuzufügen.

Von inneren Krankheiten (siehe Tabelle II und IV), welche die Verwundeten befielen, finden sich ausser den hauptsächlich in Betracht kommenden Erkrankungen an Typhus und Ruhr namentlich noch Lungenentzündung, Rippenfellentzündung und Gelenkrheumatismus verzeichnet.

Von den kleineren operativen Eingriffen sind für die damalige Wundbehandlung die zahlreichen Kugelentfernungen charakteristisch. Ueber solche wird bei 115 am Unterschenkel und bei 9 am Fuss Verwundeten in den Krankengeschichten ausdrücklich berichtet. Einmal (No. 47) wurde wegen fistulöser Eiterung in der 22. Krankheitswoche die elektrische Sonde zum Nachweis des Geschosses herangezogen; dasselbe sass im Schienbein eingekeilt und musste herausgemeisselt werden. Bei einem Anderen (No. 64) wurde die am 16. August 1870 in den inneren Knöchel eingedrungene Kugel erst am 17. März 1881 herausgenommen.

Zur operativen Entfernung grösserer Splitter kam es bei 271 = 9.5 % aller (2851) erhaltend behandelten Knochenverletzungen am Unterschenkel und zwar selbstverständlich weitaus am häufigsten (168 mal) bei den Splitterbrüchen, sehr viel seltener bei den einfachen Brüchen (73 mal) und bei den Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges (30 mal).

Die Sterblichkeit unter denjenigen am Unterschenkel Verwundeten, bei welchen grössere Splitter herausgenommen wurden, berechnet sich im Ganzen auf 14.1 %, im Einzelnen bei den Splitterbrüchen auf 17.8 %, bei den einfachen Brüchen auf 8.1 %, bei den Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges auf 7.4 %.

Nekrotomien wurden unter erhaltender Behandlung bei 75 am Unterschenkel Verwundeten (mit 6 Todesfällen) nothwendig. 39 derselben (mit 5 Todesfällen) entfallen auf Splitterbrüche, 25 (mit 1 Todesfall) auf einfache Brüche,

11 (sämmtlich geheilt) auf Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges. Mittheilungen über die Art der Ausführung finden sich in den Krankengeschichten No. 140, 142 und 150. Die Zeit, zu welcher diese Eingriffe vorgenommen wurden, gehört der Natur der Sache nach den späteren Perioden des Wundverlaufes an; am frühesten (6 Wochen nach der Verwundung) erfolgte eine Nekrotomie bei Sch. (No. 140), nach 2½ Jahren bei W. (No. 202), endlich gar erst nach 16 Jahren bei L. (No. 66).

Unter den 55 Operationen, welche nach Spalte 14 der Tabelle V bei 1.6 % aller erhaltend behandelten Knochenverletzungen am Fuss zur Ausführung gekommen sind, befinden sich 47 Splitterentfernungen (mit 8 Todesfällen) und 4 Nekrotomien. 42 solcher Eingriffe (mit 5 Todesfällen) werden nach Splitterbrüchen, 7 (mit 3 Todesfällen) nach einfachen Brüchen, 6 nach Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhanges berichtet.

Hieran schliessen sich die vollständigen oder theilweisen Aussägungen[1]) im Verlaufe des Schaftes der Unterschenkelknochen oder von Knochen bezw. kleinen Gelenken am Fuss. Erheblichere Eingriffe solcher Art sind bei 26 am Unterschenkel,[2]) bei 9 am Fuss[3]) Verwundeten mitgetheilt. Von Ersteren starben 12, von Letzteren 1. Ausserdem befanden sich unter den „anderen operativen Eingriffen" in Spalte 15 der Tabelle V auf S. 1121 noch 18 ähnliche, aber geringfügigere Operationen (mit 4 Todesfällen) nach Unterschenkelwunden, bei denen es sich nur um Abkneifen eines vorstehenden Bruchstückes, Entfernung einer eingedrückten oder zersplitterten Knochenwand, Auslöffelung und Glättung der gesplitterten oder abgestorbenen Knochenenden, kurz um Eingriffe mittels der Zange oder des Meissels mit Schonung des Knochenmarkes handelt. Auch zu diesen gaben natürlich hauptsächlich die Splitterbrüche (12 mal) Veranlassung.

Bei den 42 Verwundungen (mit 26 Todesfällen) am Unterschenkel, welche zu Schlagader-Unterbindungen,[4]) im Verlaufe der erhaltenden Behandlung oder vor der Gliedabsetzung Veranlassung gaben, erfolgte die Unterbindung

3 mal (mit 2 Todesfällen) an der vorderen Schienbeinarterie,
3 mal (mit 1 Todesfall) an der hinteren Schienbeinarterie,
31 mal (mit 22 Todesfällen) an der Schenkelarterie,
1 mal (tödtlich verlaufen) an der äusseren Darmbeinarterie,
1 mal (geheilt) an der vorderen und hinteren Schienbeinarterie,
2 mal (geheilt) an der vorderen Schienbein- und an der Schenkelarterie,
1 mal (geheilt) an der hinteren Schienbein- und an der Schenkelarterie.

Schon hieraus ist ersichtlich, dass die Unterbindung weit ab vom Orte der Verletzung am beliebtesten war, während der Gefässverschluss in der Wunde selbst oder auch nur in der Nähe derselben wenig zur Anwendung kam.

Nachblutungen nach Unterbindungen wegen Unterschenkelwunden sind 15 mal erwähnt. Bei 6 dieser Verwundeten führte man erneute Unterbindung theils an höher gelegener Stelle, theils näher an der Wunde aus. So wurde bei Sch. (Gewehrschuss mit Zerreissung der vorderen Schienbeinarterie) wegen Nachblutung aus der Unterbindungsstelle an der Schenkelschlagader dasselbe Gefäss noch einmal umschnürt, ohne dass es dadurch gelang, erneute Blutung zu verhindern, an welcher (in Verbindung mit Brand) der Verwundete zu Grunde ging.[1]) Ebensowenig hatte bei dem Amputirten K.[2]) die Unterbindung der Darmbeinschlagader Erfolg, welche man auf die Unterbindung im Verlaufe der Schenkelarterie folgen liess. Glücklicher gestaltete sich der Verlauf bei F.,[3]) bei welchem eine Umschnürung eines blutenden Gefässes in der Wunde, ebenso die entfernte Unterbindung der vorderen Schienbeinschlagader nutzlos blieb, die bald danach ausgeführte Unterbindung der hinteren Schienbeinschlagader aber dauernd die Blutung stillte. Ebenso konnten diejenigen 3 Verwundeten[4]) geheilt entlassen werden, bei welchen auf anfängliche Unterbindung der Oberschenkelarterie diejenige einer Unterschenkelschlagader folgte.

Von den 9 Gliedabsetzungen nach vorausgegangener Gefässunterbindung wegen Unterschenkelwunden wurden 4 ebenfalls durch Nachblutung nothwendig, 4 andere durch Brand; 1 mal fehlt die Angabe des Grundes.

Als Todesursache ist bei den nach Unterbindung wegen Unterschenkelwunden Gestorbenen:

8 mal Brand,
6 mal Blutung,
7 mal Erschöpfung,
10 mal Pyämie,
1 mal Wundstarrkrampf,
1 mal Ruhr

angegeben; bei den Uebrigen findet sich keine nähere Mittheilung.

Nach Fusswunden sind Unterbindungen bei 6 Mann (davon 3 gestorben) bekannt geworden und zwar handelte es sich 2 mal (mit 2 Todesfällen) um Unterbindung der

[1]) Weiteres hierüber siehe im Kapitel „Grössere Operationen" im Allgemeinen Theil dieses Bandes.

[2]) Diese Fälle sind mitgetheilt im V. Bande dieses Berichtes, S. 545 ff.

[3]) 8 dieser Fälle siehe im V. Bande, S. 543/44; ausserdem 1 bei den „Verwundungen des Unterarms" auf S. 944 dieses (III.) Bandes unter No. 138.

[4]) Einschliesslich der 2 Unterbindungen wegen primärer Blutungen (vergl. S. 1126 und 1127).

[1]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 619, No. 111.

[2]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 214, No. 287 und S. 599, No. 5.

[3]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 632, No. 3.

[4]) Vergl. V. Band dieses Berichtes, S. 632, No. 5 und S. 633, No. 6 und 10.

vorderen,[1]) 2 mal (geheilt) um diejenige der hinteren Schienbeinschlagader;[2]) einer dritten Unterbindung des letztgenannten Gefässes folgte noch an demselben Tage die Unterbindung der äusseren, nach 3 Wochen noch diejenige der gemeinsamen Schenkelarterie.[3]) Wegen einer Unterbindung der äusseren Darmbeinschlagader nach vorausgegangener Aussägung des Fussgelenks und erfolglosem Verschluss der Schenkelarterie siehe V. Band dieses Berichtes, S. 600, No. 13. Einer der oben erwähnten Unterbindungen der vorderen Schienbeinschlagader folgte die Absetzung am Unterschenkel; den beiden Unterbindungen der hinteren Schienbeinarterie war einmal ebenfalls die Unterschenkelamputation, das andere Mal die Auslösung im Fussgelenk vorausgegangen.

Von verstümmelnden Operationen (vergl. Tabelle V auf Seite 1121) sind im Ganzen nach Unterschenkelwunden 647 (mit 363 Todesfällen) berichtet. Nicht weniger als 296 (mit 158 Todesfällen) entfallen davon auf die 775 Splitterbrüche, nur 258 (mit 150 Todesfällen) auf die einfachen Brüche; bei zweifellosen Weichtheilverletzungen wurden 11 Gliedabsetzungen (mit 7 Todesfällen) nothwendig. Unter der erwähnten Gesammtzahl (647) befinden sich:

318 Absetzungen am Oberschenkel (mit 223 Todesfällen),[4])
13 Absetzungen im Kniegelenk (mit 7 Todesfällen),[5])
316 Absetzungen am Unterschenkel (mit 133 Todesfällen).[6])

Unter den 168 verstümmelnden Operationen (mit 66 Todesfällen) nach Fusswunden waren:

2 Absetzungen am Oberschenkel (beide tödtlich verlaufen),[7])
78 Absetzungen am Unterschenkel (mit 44 Todesfällen),[8])
22 Absetzungen nach Pirogoff (mit 12 Todesfällen),[9])
12 Absetzungen nach Syme (mit 3 Todesfällen),[1])
13 Absetzungen nach Chopart (mit 5 Todesfällen),[2])
4 Absetzungen nach Lisfranc (ohne Todesfall),[3])
37 Absetzungen von Zehen (mit 1 Todesfall).[4])

Welche Ausdehnung danach die verstümmelnde Behandlung einerseits, die erhaltende andererseits nach Schussbrüchen allein oder nach Verwundungen an Unterschenkel und Fuss überhaupt erlangte und wie diese Verhältnisse sich gegenüber den entsprechenden an anderen Theilen der Gliedmaassen darstellen, ist aus den Uebersichten V und VI auf Seite 1004 und 1011 ohne Weiteres ersichtlich.[5])

Besonders ungünstig gestaltete sich der Ausgang bei denjenigen Gliedabsetzungen, welche wegen sekundärer Blutungen zur Ausführung gelangten. Nach Unterschenkelwunden geschah dies bei 29 Mann, von denen 24 starben. L. (No. 237) starb, nachdem er die vorgeschlagene Amputation verweigert hatte.

Von sonstigen Operationen sind (ausser den geringeren, auf Seite 1124 erwähnten Eingriffen) noch 2 Transfusionen,[6]) 3 gewaltsame Streckungen und 1 Wiederbruch des geheilten Knochens — sämmtlich nach Unterschenkelwunden — zu erwähnen. Die beiden Transfusionen vermochten das Leben der Betreffenden nicht zu erhalten. Zur gewaltsamen Streckung des Kniegelenkes sowie der grossen Zehe gab ein Schussbruch beider Unterschenkelknochen (No. 101) Veranlassung, zu derjenigen der grossen Zehe mit Durchschneidung der Haut ein Bruch des Schienbeins (No. 184). Bei beiden eben erwähnten Operirten war der Erfolg ein guter, ebenso bei einer wegen Spitzfussstellung nach Weichtheilverletzung im 4. Monat vorgenommenen Streckung der Zehen mit gewaltsamer Rückenbeugung des Fusses (No. 4). Durch den im 11. Monat ausgeführten Wiederbruch der nach Schussbruch mit starker Krümmung zusammengewachsenen Unterschenkelknochen wurde Heilung bei W. (No. 149) in gerader Stellung erzielt.

[1]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 634, No. 4 und 5.

[2]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 632, No. 2 und 633, No. 9.

[3]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 632, No. 4.

[4]) 307 dieser Operationen (mit 204 Todesfällen) siehe im V. Bande dieses Berichtes unter „Amputation am Oberschenkel"; 10 weitere (mit 8 Todesfällen) in den Nachträgen zum V. Bande, S. 663 unter I. H.; endlich 1 (tödtlich verlaufene) im V. Bande S. 663, No. 1 (unter „Unterbindungen").

[5]) Siehe diese Operationen im V. Bande, S. 289/90. — Unter den daselbst aufgeführten 7 Geheilten betrifft No. 3 eine Verwundung des Oberschenkels. (Vergl. Anmerkung 2 zur rechten Spalte auf S. 1012 dieses (III.) Bandes).

[6]) 304 dieser Operationen (mit 125 Todesfällen) siehe im V. Bande dieses Berichtes unter „Amputation am Unterschenkel"; ausserdem 12 weitere (mit 8 Todesfällen) in den Nachträgen zum V. Bande, S. 665 unter I. K.

[7]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 188, No. 29 und S. 247, No. 648.

[8]) Siehe diese sämmtlichen Operationen im V. Bande dieses Berichtes unter „Amputation am Unterschenkel".

[9]) 21 dieser Operationen (mit 11 Todesfällen) siehe im V. Bande dieses Berichtes unter „Exartikulation im Fussgelenk"; ausserdem 1 (tödtlich verlaufene) in den Nachträgen zum V. Bande, S. 665 unter I. L., woselbst dieselbe jedoch irrthümlich unter der Ueberschrift „Geheilte Fälle" aufgeführt ist. — Vergl. im Uebrigen hierzu Anmerkung 3 auf S. 813 dieses (III. Bandes), woselbst jedoch in der ersten Zeile statt „43" zu lesen ist „44".

[1]) 11 dieser Operationen (mit 3 Todesfällen) siehe ebenfalls im V. Bande dieses Berichtes unter „Exartikulation im Fussgelenk"; ausserdem 1 (geheilte) in den Nachträgen zum V. Bande, S. 655 unter I. L. — Auch hierzu vergl. Anmerkung 3 auf S. 813 dieses (III.) Bandes unter Berücksichtigung der in vorstehender Anmerkung 6 gegebenen Berichtigung.

[2]) 7 dieser Operationen (mit 5 Todesfällen) siehe im V. Bande dieses Berichtes, S. 379/80; ausserdem 1 (geheilte) in den Nachträgen zum V. Bande, S. 665 unter I. M.

[3]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 379/80.

[4]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 381 ff. und Nachträge zum V. Bande, S. 666 unter I. N.

[5]) Wegen der in Betracht kommenden Doppeloperationen siehe V. Band dieses Berichtes, S. 386 ff.

[6]) Siehe V. Band dieses Berichtes, S. 635, No. 1 b 1 und S. 390, No. 15.

Kasuistik.

A. Weichtheilverletzungen am Unterschenkel.

I. Geheilte.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
1.	H. A., vom Bayerischen Infanterie-Leib-Regiment, verwundet am 8. Dezember 1870 bei Beaugency—Cravant: Haarseilschuss in das obere Drittel der linken Wade. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen.	Der 6 cm lange Schusskanal wird gespalten. Danach rascher Verlauf. Am 13. Januar 1871 ist die Wunde vernarbt.	1¹/₆ Monat.
2.	H. B., vom 6. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 68, verwundet am 23. Dezember 1870 an der Hallue: Granatstreifschuss an das obere Drittel des linken Unterschenkels.	An der äusseren Fläche des Unterschenkels befindet sich eine 8 qcm grosse Wunde, welche bis auf die Muskulatur reicht. Die Knochen sind nicht verletzt. Anfang des zweiten Monats wird die weitere Ausbreitung einer Eitersenkung durch Spaltung der Haut verhindert, sodann durch ruhige Bettlage und Druckverband im März 1871 Heilung erzielt.	3 Monate.
3.	A. B., Lieutenant, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Verletzung der rechten Wade durch Granatsplitter.	Der Granatsplitter hatte die Weichtheile der Wade im Umfang einer Handfläche zerrissen, dabei die Sehnen der Wadenmuskeln und die Knochenhaut beider Knochen des rechten Unterschenkels verletzt. Befund am 30. März 1871: Die Verletzung ist geheilt, doch ist schmerzhafte Spannung beim Gehen, auch Steifigkeit bei der Bewegung des rechten Unterschenkels zurückgeblieben, so dass das Gehen nur unter grosser Anstrengung möglich ist. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig. Befund am 4. April 1872: An der Hinterfläche der rechten Wade eine 16 cm lange, 2 cm breite, blaurothe, schwielige, nicht verschiebbare, auf Berührung empfindliche Narbe von halbkreisförmiger, nach aussen gebogener Gestalt, welche die untere Hälfte der Wade einnimmt. Es ist Schwund der Wadenmuskulatur eingetreten, die Beweglichkeit im Fussgelenk aufgehoben. Beim Versuche aufzutreten, empfindet der Kranke lebhaften Schmerz im Bereich der leidenden Theile, so dass der Gang nur mit Hilfe zweier Krücken oder Stöcke möglich ist, wobei er sich fast nur auf diese und den gesunden Fuss stützt. Beim Sitzen schwillt der Fuss an, das Aussehen der Narbe lässt ein Wiederaufbrechen derselben befürchten. Dauernd unbrauchbar, dauernd ganzinvalide, zeitig (auf 3 Jahre) einfach verstümmelt. Befund am 29. April 1872: Elektrische Behandlung, obwohl längere Zeit hindurch fortgesetzt, hat keine wesentliche Besserung gebracht. Die Schmerzen in den Narben sind besonders bei Witterungswechsel bedeutend. Im vorigen Jahre wurden dieselben durch eine Badekur in Teplitz günstig beeinflusst. Befund am 8. März 1875: Der Umfang des rechten Beines ist überall um 2 cm kleiner als der des linken. Die Beweglichkeit des rechten Kniegelenks ist vollständig frei, die des rechten Fussgelenks in geringerem Grade beschränkt als früher. Der Kranke kann sicher auftreten und sich ohne Stütze fortbewegen. Diese bedeutende Besserung wurde durch die in den letzten Jahren wiederholt angewandten Bäder in Teplitz erzielt. Befund am 16. April 1877: Noch zeitweises Schmerzgefühl, besonders bei Witterungswechsel, und geringe Ausdauer beim Gehen. Wiederholter Besuch der Teplitzer Quellen. Seit 1879 ist B. im Grenzdienst thätig.	4 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
4.	G. B., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschuss in die Muskulatur des rechten Unterschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Die Kugel durchbohrte die Köpfe des Musculus gastrocnemius, ohne die Knochen zu verletzen. In der 2. Woche kam es zu einer Eitersenkung am inneren Rande des inneren Kopfes mit nachfolgender Entleerung durch Einschnitt. Der weitere Wundverlauf war normal, doch bildete sich Spitzfussstellung mit starker Beugung der Zehen aus, welche durch das Anlegen von Schienen nur geringe Besserung erfuhr. Es wird daher Anfang des 4. Monats bei nahezu vernarbten Wunden die gewaltsame Rückenbeugung des Fusses mit Streckung der Zehen in Chloroformbetäubung vorgenommen und ein Gypsverband angelegt. Nach 4 Wochen ist die Spitzfussstellung zwar erheblich verbessert, aber noch nicht ganz beseitigt. B. wird am 4. Mai 1871 zur Badekur nach Teplitz entlassen. Im Fussgelenk geringe Beweglichkeit und Neigung zur Klumpfussstellung. Das Gehen ist nur mit Hilfe eines Stockes möglich.	5 Monate.
5.	H. B., vom Württembergischen 2. Infanterie-Regiment, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss in die Weichtheile des rechten Unterschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel wurde in dem schräg nach oben aussen verlaufenden, blinden Schusskanal der Wade vergeblich gesucht, bis Anfang des 4. Monats die Sonde in einer Tiefe von 4 cm auf einen harten Körper stiess und das Geschoss nachwies. Letzteres wurde entfernt. Die Knochen waren nicht verletzt, das Kniegelenk zeigte sich frei. Der Fuss nahm bis zum 6. Monat allmälig eine mässige Spitzfussstellung an und war im Fussgelenk aktiv nur wenig beweglich. Der Schusskanal zeigte keine Neigung zur Verkleinerung, obgleich üppige Granulationen aus demselben hervorragten, und die Sonde niemals auf Knochen kam. Nach langwieriger, aber sehr geringer Eiterung wurde im 10. Monat ein 2.5 qcm grosses Stück Tuch aus dem Kanal entfernt, worauf in kürzester Zeit am 21. Oktober 1871 Heilung erfolgte.	$10^2/_3$ Monate.
6.	K. C., Sekondlieutenant der Reserve, verwundet am 7. Dezember 1870: Gewehrschuss in die Hinterfläche der linken Wade.	Befund am 15. Juni 1872: Die Wunde ist wieder halb aufgebrochen. Oberhalb des Beginnes der Achillessehne eine etwa markstückgrosse, granulirende Wunde von schlechtem Aussehen. Daneben Psoriasis. Dauernd ganzinvalide.	
7.	H. D., vom 6. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 68, verwundet am 23. Dezember 1870 an der Hallue: Streifschuss an den linken Unterschenkel im mittleren Drittel durch Granatsplitter.	Die oberflächlichen Weichtheile der Wade sind fortgerissen, so dass der Musculus gastroknemius in grosser Ausdehnung freigelegt ist. Die Wunde eitert stark, granulirt aber dabei gut und ist schon am 16. März 1871 vernarbt. Dadurch, dass die Ferse durch die ausgedehnte, derbe und verwachsene Narbe in die Höhe gezogen ist, hat sich Spitzfussstellung ausgebildet.	$2^3/_4$ Monate.
8.	R. E., Füsilier vom Garde-Füsilier-Regiment: Verwundung des linken Unterschenkels.	Befund am 13. Januar 1873: Das ganze linke Bein erscheint erheblich dicker, als das rechte. Besonders in der Oberschenkelbeuge und am ganzen Unterschenkel befinden sich sehr dicke und pralle Krampfadern. Der rechte Unterschenkel misst 35 cm, der linke 43 cm; der rechte Oberschenkel 50 cm, der linke 56 cm. Als Grund für diese Erscheinungen ist eine Verstopfung der grossen Schenkelvene in der Gegend des Eintrittes in die Bauchhöhle anzunehmen, welche durch die in der Schenkelbeuge entstandene Eiterung als unmittelbare Folge der Verwundung aufgetreten ist. Dauernd ganzinvalide, dauernd theilweise erwerbsunfähig.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
9.	G. H., vom Bayerischen 1. Infanterie - Regiment (König), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss in die Weichtheile des linken Unterschenkels am mittleren Drittel.	Der Schusskanal verläuft von vorn nach hinten durch das Zwischenknochenband, ohne die beiden Knochen zu berühren. Nach normalem Wundverlauf wird H. am 7. Dezember 1870 als geheilt entlassen. Die Streckung im Fussgelenk ist behindert, so dass längeres Gehen noch nicht möglich ist.	3 1/4 Monate.
10.	L. H., vom 5. Brandenburgischen Landwehr - Regiment No. 48, verwundet am 10. August 1870 vor Pfalzburg: Hiebwunde am rechten Unterschenkel im mittleren Drittel durch Seitengewehr.	Hart an der inneren Kante des Schienbeins befindet sich eine 5 cm lange Wunde mit scharfen, glatten Rändern. Eine daraus erfolgende Schlagaderblutung wird durch örtlichen Druck und Einwicklung des Beines dauernd gestillt. Am 17. Tage entwickelt sich in der Wade, dem unteren Wundwinkel entsprechend, eine ovale, weiche Geschwulst, welche allmälig wallnussgross wird und pulsirt. Bei Druck auf die Schlagader, nahe der Geschwulst, hört die Pulsation auf. Durch Hochlagerung des Beines und Anlegung eines Druckverbandes mit graduirten Kompressen wird die Pulsation langsam undeutlicher. Die Geschwulst fühlt sich härter an, so dass eine Anfüllung des aneurysmatischen Sackes mit Gerinnseln angenommen werden muss. Am 17. September 1870 ist die Geschwulst sehr verkleinert, die Wunde geheilt, so dass H. geheilt entlassen werden kann. Felddienstunfähig.	1 1/4 Monate.
11.	L. H., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in die Weichtheile des rechten Unterschenkels im mittleren Drittel. Eintrittsöffnung vorn, Austrittsöffnung hinten.	Die Kugel durchbohrte schräg von unten nach oben das Zwischenknochenband. Die Wunden sind am Ende des 4. Monats verheilt, doch bestehen noch neuralgische Schmerzen, besonders unter der Fusssohle. Da eine nennenswerthe Besserung innerhalb der nächsten 4 Monate nicht eintritt, wird H. am 15. April 1871 entlassen. Das Gehen ist schmerzhaft.	8 Monate.
12.	M. H., Premierlieutenant, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Verletzung des rechten Unterschenkels durch Gewehrschuss.	Die Kugel trat 17 cm über dem inneren Knöchel hart am Rande der inneren Schienbeinkante ein und 2 cm tiefer, nach Durchbohrung der Wadenmuskulatur, in der Mittellinie der Wade aus, so dass die Austrittsnarbe gerade dem Anfangspunkt der Achillessehne entspricht. Mitte Februar 1871 schlossen sich die Wunden, doch blieb lähmungsartige Schwäche, verbunden mit krampfhaften Zuckungen im rechten Bein, zurück. 1871 und 1873: Besuch eines Ostseebades, wodurch H. im Allgemeinen gekräftigt, das leidende Bein aber nicht gebessert wurde. Befund am 20. Februar 1874: Rechtes Bein nicht abgemagert, beide Narben nicht frei beweglich, bei mässigem Fingerdruck in hohem Grade empfindlich. Bei Bewegungen des Fusses sieht und fühlt man, dass einige Sehnen mit der Eingangs- und Ausgangsnarbe verwachsen sind, was besonders bei ersterer deutlich zu Tage tritt. Berührt man die Wadenmuskulatur etwas kräftig, so stellen sich sofort starke reflektorische, sehr schmerzhafte Zuckungen in der Muskulatur ein. In Folge dessen ist das Bein schwach und ermüdet nach geringen körperlichen Anstrengungen. Beim ruhigen Sitzen wird bisweilen das rechte Bein durch eine krampfhafte Muskelzusammenziehung in die Höhe geschleudert, ohne dass der Wille dies zu verhüten vermag, wohl in Folge der Reizung eines Nerven durch die Schusskanalsnarbe. Beim Gehen knickt der Fuss leicht ein.	6 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
13.	H. H., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschuss in die Weichtheile des linken Unterschenkels im oberen Drittel und Haarseilschuss durch die rechte Wade.	Die Kugel durchbohrte das linke Zwischenknochenband ohne Verletzung des Schien- und Wadenbeins von vorn nach hinten und verursachte dann einen 8 cm langen Schusskanal, welcher die rechte Wade durchdrang. Schon am 10. November 1870 war vollständige Heilung eingetreten.	2 1/3 Monate.
14.	G. H., vom 4. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 30, verwundet am 1. Oktober 1870: Gewehrschuss in die Weichtheile des rechten Unterschenkels im unteren Drittel.	Die Kugel drang zwischen den beiden Knochen und der Achillessehne von aussen nach innen durch die Weichtheile des Unterschenkels, ohne die Knochen zu verletzen. Gute Granulationen und mässige Eiterung führten in 3 Wochen zur Heilung (23. September 1870), doch brachen die Narben später wieder auf. Invalide.	21 Tage.
15.	A. K., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Bajonettstich in den linken Unterschenkel am mittleren Drittel.	Nach aussen von der vorderen Schienbeinkante befindet sich eine bohnengrosse, dreieckige Wundöffnung, aus welcher am Tage nach der Verletzung eine heftige Blutung auftritt, welche durch Druck gestillt wird und nicht wiederkehrt. Der Stichkanal eitert wenig und vernarbt bis zum 30. Januar 1871, ohne nachtheilige Folgen zu hinterlassen. Beweglichkeit und Gefühlsvermögen sind ungestört.	2 Monate.
16.	K., Sekondlieutenant der Reserve, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussverletzung der linken Wade.	Durch den Gewehrschuss wurde der Wadenmuskel an der Stelle zerrissen, wo er sehnig zu werden beginnt. Befund am 11. Januar 1871: die zerrissenen Theile haben sich nur unvollkommen vereinigt, so dass Zusammenziehungen des Muskels nur geringe Bewegung im Fussgelenk zur Folge haben. Schmerz beim Gehen, hinkender Gang. Dauernd ganzinvalide.	
17.	L. L., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschuss in die Weichtheile des linken Unterschenkels im unteren Drittel.	Die Kugel drang hinter dem Wadenbein von aussen ein und kam etwas oberhalb des Fersenbeins an der Innenseite des Unterschenkels zum Vorschein. In der zweiten Woche nahm die Wunde ein gutes Aussehen an, indem mehrere grosse, brandige Gewebsfetzen sich abstiessen; am 23. Tage aber wurde die Wunde ohne nachweisbare Ursache trocken, bedeckte sich rasch mit einem diphtherischen Belag und vergrösserte sich bis zu einem Umfange von 10 cm. Das Allgemeinbefinden wurde dabei sehr schlecht. Nach energischer Aetzung trat Besserung ein; Ueberpflanzungen verkleinerten die grosse Wundfläche. Heilung am 23. April 1871. Eine grosse, am Knochen haftende Narbe blieb zurück. Gang behindert.	4 2/3 Monate.
18.	Chr. L., vom 2. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 88, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Verletzung beider Waden durch Gewehrschuss.	Eine Kugel durchbohrte beide Waden mit kleiner Hautverletzung, aber ausgedehnter Zerreissung der MM. gastrocnemius und soleus. In den ersten 8 Tagen traten wiederholt sehr starke Blutungen auf, welche durch Tamponade der gespaltenen Höhlen und durch Druckverband gestillt wurden. Nach Lagerung der Unterschenkel in Beinschienen und späterer Theden'scher Einwicklung waren Ende September 1870 die Wunden fast ganz vernarbt.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
19.	L. v. L., Major, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss in den rechten Unterschenkel.	Befund am 4. Juni 1885: Am rechten Bein findet man hinten in der Mitte des Unterschenkels eine runde, mit den darunterliegenden Weichtheilen verwachsene und eingezogene Narbe von $1^1/_2$ cm Durchmesser, in gleicher Höhe an der inneren Seite des Unterschenkels eine runde, strahlige, verschiebbare, weisse Hautnarbe von 2 cm Durchmesser. Ausserdem an der rechten inneren Seite des Unterschenkels, 10 cm tiefer, noch zwei runde, leicht verschiebbare, braungefärbte Narben. Die Ernährung des rechten Unterschenkels hat nicht gelitten. Schmerzen in den Narben.	
20.	G. M., Grenadier vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Granatstreifschuss an den linken Unterschenkel.	Befund am 19. April 1871: 5 cm lange und 2 cm breite, tief eingezogene, strahlige, schwielige Narbe verläuft am inneren Rande des Schienbeins, 5 cm oberhalb des inneren Knöchels, schräg nach unten zur Achillessehne und ist sowohl mit dem Knochen als mit der Sehne verwachsen. Beweglichkeit im Fussgelenk, besonders Rückenstreckung, gehemmt, anhaltendes Gehen unmöglich; daher zeitig ganzinvalide und theilweise erwerbsunfähig. Befund am 17. September 1872: Narbe unverändert, Beweglichkeit des Fusses gehindert, Wadenmuskulatur links wesentlich schlaffer als rechts. Dauernd ganzinvalide, dauernd theilweise erwerbsunfähig. Befund am 24. Dezember 1886: deutlich ausgesprochene „spastische Spinalparalyse“. M. kann nur mit Mühe einige Schritte ohne Unterstützung gehen. Beide Beine erheblich abgemagert, das Gefühl überall erhalten. Das Leiden verschlimmerte sich in den folgenden 4 Wochen derart, dass der Kranke bald nicht mehr das Bett verlassen konnte. Es stellten sich Zeichen allgemeiner Schwäche ein. Tod am 5. Februar 1887. M. führte mit grosser Bestimmtheit sein Leiden auf die im Feldzug erhaltene Verwundung zurück; er habe nach der Schussverletzung am linken Fussgelenk stets im linken Bein Schmerzen verspürt. Nach und nach sei das linke Bein und später auch das rechte abgemagert, so dass er nicht mehr habe gehen können.	
21.	A. N., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Verletzung der linken Wade durch Granatsplitter.	Durch den Granatsplitter wurde ein Theil der Haut und der darunter liegenden Muskulatur zerstört. Befund am 26. Juli 1871: $17^1/_2$ cm über der Ferse befindet sich eine querverlaufende, 8 cm lange, halbmondförmige, unregelmässige Narbe, die mit den Muskeln der Wade fest verwachsen ist. Die Gebrauchsfähigkeit des Beins ist beeinträchtigt. Dauernd ganzinvalide, dauernd theilweise erwerbsunfähig.	
22.	R. P., vom Pommerschen Füsilier-Regiment No. 34, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in die Weichtheile des rechten Unterschenkels im unteren Drittel.	Der quer verlaufende, 4 cm lange Schusskanal, an der inneren, hinteren Fläche des rechten Unterschenkels befindlich, sondert in der 3. Woche grosse Mengen bräunlichen, übelriechenden Eiters ab. In der 6. Woche schmerzen die Wunden heftig und vergrössern sich rasch um das Doppelte; sie zeigen ausgezackte Ränder mit gerötheter Umgebung und graugelblichem Grund, der Eiter ist dünnflüssig und missfarbig. Einige Tage später fliessen beide Wunden zusammen, bedecken sich mit diphtherischem Belag und jauchen. Durch Aetzung und Anwendung von Dauerbädern tritt Besserung ein. Brandige Fascien und Sehnen werden entfernt. In der 8. Woche reinigen sich die Geschwüre und sind nach langwierigem Verlauf am 24. Februar 1871 vernarbt. Der Gang ist hinkend.	$6^1/_5$ Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
23.	F. Pr., Füsilier vom 4. Brandenburgischen Infanterie - Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg - Schwerin), verwundet am 16. August 1870: Gewehrschuss in den linken Unterschenkel und in die rechte Schulter.	Befund am 20. Januar 1875: Eine Narbe an der rechten Schulter und eine an der rechten Brusthälfte, zwei Narben in der Mitte des linken Unterschenkels. Sämmtliche Wunden gut geheilt, ohne Gebrauchsstörung der betreffenden Glieder. Befund im August 1876: Deutliche Verschlimmerung ist wahrzunehmen. Rechtes Schultergelenk und rechter Arm magerer als die Theile der linken Seite. Die Verwundung am linken Unterschenkel bedingt erhebliche Störungen in der Gebrauchsfähigkeit dieses Gliedes, namentlich wird die vordere Narbe durch ihre Verwachsung mit der Fascie bei Bewegungen des Gliedes fortwährend gezerrt. Ueber der Narbe fühlt man eine ziemlich umfangreiche, schlitzförmige Oeffnung in der Fascie; diese selbst ist verdickt und gespannt. Die Ernährung des linken Unterschenkels ist krankhaft verändert. Besserung ist nicht wahrscheinlich. Ursprünglich: zeitig (auf 1 Jahr) halbinvalide. Endgiltig: dauernd ganzinvalide, dauernd theilweise erwerbsunfähig.	
24.	F. R., vom Sächsischen 7. Infanterie - Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss in die Weichtheile des rechten Unterschenkels im mittleren Drittel.	Der Schusskanal an der äusseren Seite der Wade ist 9 cm lang. Die Wade schwillt in den ersten 8 Tagen sehr stark an und verursacht heftige Schmerzen. Der langsam zurückgehenden Schwellung folgt normaler Verlauf und Heilung am 24. Februar 1871. Der Gang ist hinkend.	$2\frac{4}{5}$ Monate.
25.	Ch. Sch., vom Ostpreussischen Füsilier - Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in die Weichtheile des linken Unterschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen.	Während des langsamen, aber sonst befriedigenden Wundverlaufes kam es in der 6. Woche zu einer umschriebenen Zellgewebsentzündung in der Nähe der Eingangsöffnung und in der 9. Woche zur Eitersenkung unter den Musc. soleus. Nach Einschnitt vernarbten sämmtliche Wunden bei wechselnd starker Eiterung in der 17. Woche. Die Entlassung erfolgte am 6. Januar 1871. Gang behindert.	$4\frac{3}{5}$ Monate.
26.	E. Sch., vom Sächsischen 2. Grenadier - Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in die Weichtheile des linken Unterschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	5 cm nach innen unten vom Wadenbeinköpfchen befindet sich die $1\frac{1}{2}$ cm grosse Eingangsöffnung, welche die Sonde 4 cm weit nach innen oben vordringen lässt. Am 2. Tage wird die Kugel an der Innenseite des Unterschenkels in der Höhe des oberen Schienbeinrandes herausgeschnitten, worauf die Wunden nach 9 Wochen sich schliessen. Die äussere Narbe, wulstig und hart, hindert die Bewegungen im Kniegelenk nicht, dagegen ist Sch. niedergeschlagen, ängstlich und klagt über neuralgische Schmerzen im Unterschenkel und Fuss. Das Auftreten mit dem Fuss ist unmöglich. Da diese Schmerzen jeder Behandlung hartnäckigen Widerstand leisteten, ohne in irgend einer Weise sich zu bessern, erschien die Annahme gerechtfertigt, dass die Narbe durch Druck auf den Nerven die Ursache sei. Es wird daher in der 13. Woche die Narbe herausgeschnitten und eine derartige Besserung erzielt, dass Sch. 5 Wochen später Gehversuche machen kann. Von jetzt ab führte eine zwar langsame, aber stetige Besserung zur Heilung am 9. Mai 1871.	$8\frac{2}{3}$ Monate.
27.	A. Th., vom Kaiser Alexander Garde - Grenadier - Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss in den rechten Unterschenkel.	Befund am 28. April 1872: Es finden sich zwei Schussnarben: die hintere, nicht verschiebbare, auf der Mitte der rechten Wade, die vordere an der Innenfläche der Wadenmuskulatur unter dem inneren Knöchel. 1874: Th. will bei Witterungswechsel reissende Schmerzen in dem ganzen rechten Bein empfinden. Ursprünglich: Zeitig halbinvalide. Endgiltig: Dauernd halbinvalide.	4 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
28.	W. T., Musketier vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Verletzung des rechten Unterschenkels durch Gewehrschuss und Quetschung des rechten Fusses durch Granatsplitter.	Befund am 31. Mai 1880: An der Aussenseite des rechten Unterschenkels, einen Finger breit von der Mitte des Schienbeins entfernt, befindet sich eine zweimarkstückgrosse, oberflächlich glänzende Narbe; 10 cm von ihr entfernt, nach aussen und hinten eine zweite, halb so grosse, von gleichem Aussehen. Schien- und Wadenbein lassen keinerlei Veränderungen erkennen. Hautvenen, an beiden Unterschenkeln und Füssen stark erweitert, zeigen hier und da Knotenbildung. Ein solcher Krampfaderknoten liegt unmittelbar an der neben dem Schienbein befindlichen Narbe. Grösse und Verbreitung der Krampfadern an beiden Unterschenkeln gleich, einige auch an den Oberschenkeln sichtbar. Anschwellung der Weichtheile nirgends, auch rechts nicht, vorhanden. Die Krampfadern haben sich seit 3 Jahren entwickelt, hängen nicht mit der Schussverletzung zusammen und sind die Veranlassung zu zeitweiligen Anschwellungen, die sich nach Angabe des T. um das rechte Fussgelenk und den rechten Fuss zeigen, sowie zu Krämpfen, die bei längerem Arbeiten in der Muskulatur auftreten sollen. Auf die Schussverletzung zurückzuführen sind reissende Schmerzen und dadurch herbeigeführte Bewegungsstörungen des Beins, über die T. klagt. Dauernd halbinvalide.	
29.	J. W., Grenadier vom Leib-Grenadier-Regiment (1. Brandenburgisches) No. 8, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss in den rechten Unterschenkel quer von aussen nach innen oberhalb der Knöchel.	Befund am 21. November 1874: Eine halbe Hand breit oberhalb der Knöchel des rechten Unterschenkels je eine runde, weiche, mit dem Knochen nicht verwachsene Narbe. Schwäche des rechten Beins ist vorhanden. Dauernd halbinvalide.	
		2. Gestorbene.	
30.	H. B., vom Württembergischen 4. Infanterie-Regiment, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss in die Weichtheile des linken Unterschenkels im unteren Drittel.	Eine Chassepotkugel durchbohrte die Achillessehne gerade von hinten 3 cm oberhalb ihres Ansatzes und blieb im Unterschenkel stecken. Der Verwundete gerieth in Gefangenschaft und lag zwei Tage lang ohne Hilfe in einem feuchten Keller. Am 3. Tage wurde ein Kugelstück mittels der Kornzange herausgezogen und ein Verband angelegt. Im Laufe der nächsten 12 Tage traten öfters rasch vorübergehende Zuckungen im ganzen Körper auf, ohne jedoch das Befinden des B. irgendwie zu beeinträchtigen, so dass eine Ueberführung nach Deutschland unbedenklich schien. Während eines zweitägigen Transportes verschlimmerte sich jedoch der Zustand. Die Zuckungen wurden stärker und nöthigten in Nancy zur Zurücklassung des Kranken. Bei der Aufnahme daselbst, am 17. Tage nach der Verwundung, wurden Kieferklemme und mächtige klonische Zuckungen der gesammten Muskulatur festgestellt. Chloral und Morphiumeinspritzungen vermochten nur geringe Besserung zu verschaffen. Am 18. Tage trat Harnverhaltung ein und verschwand nach 24 Stunden vollständig wieder. Am 19. Tage entstand beim Umbetten des B. plötzlich heftiger Starrkrampf, der zeitweise nachliess, dann jedoch von Neuem und stärker auftrat und am 21. Tage zum tödtlichen Ausgang führte. Sektion: Stark cyanotische Hautfarbe, Lungen und Herz sehr blutreich. Die Achillessehne ist von der Kugel durchbohrt, ihre Fasern sind auseinandergedrängt. Der Schusskanal endet zwischen Schien- und Wadenbein im unteren Drittel mit einer Höhle, in welcher nebst spärlichem Eiter das Hauptstück der in ihrer Gestalt sehr veränderten Kugel sich befindet. Die Knochen sind unverletzt, die Knochenhaut aber bedeutend verdickt.	21 Tage.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
31.	H. E., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Gewehrschuss in die Weichtheile des linken Unterschenkels im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Das Geschoss verursachte vorn aussen am Unterschenkel eine grosse, gerissene Eintrittswunde, durchbohrte das Zwischenknochenband anscheinend ohne Verletzung von Knochen oder grösseren Gefässen und trat an der Wade aus. Die ersten 4 Tage verliefen bei Karbolbehandlung in normaler Weise, bis am 5. Tage die Umgebung der Eingangsöffnung sich entzündete, die Wunde selbst rasch ein missfarbenes Aussehen annahm und am 6. Tage plötzlich eine starke Blutung gleichzeitig aus Ein- und Ausgangsöffnung auftrat. Die Blutstillung gelang zwar sofort durch Fingerdruck auf die Schenkelschlagader und nachfolgenden örtlichen Druckverband, doch stellte sich kurze Zeit darauf ein Schüttelfrost und noch am gleichen Tage die zweite Blutung ein. E. fand nämlich den fest tamponirenden Verband unbequem, lockerte ihn deshalb Nachts eigenmächtig und verlor so eine grosse Menge Blut, bevor die neue Blutung bemerkt und wiederum durch Anlegen eines Druckverbandes zum Stehen gebracht wurde. Während bisher E. kaum gefiebert und subjektiv sich wohl gefühlt hatte, bekam er am nächsten Tage (7.) Mittags einen heftigen Schüttelfrost, welcher den nunmehr beginnenden stürmischen Verlauf einleitete. Im Laufe weniger Stunden wurde der Unterschenkel von ödematöser Schwellung befallen, welche so rasche Fortschritte machte, dass am 8. Tage Morgens das ganze linke Bein stark geschwollen und hart anzufühlen war; ausserdem entwickelte sich neben missfarbigem Aussehen und Jauchen der Wunden Emphysem unter der Haut am Unterschenkel. Hand in Hand mit dem örtlichen Befunde ging die Verschlimmerung des Allgemeinzustandes, hohes Fieber und fortwährendes Irrereden. Trotz erfolgter Abnahme von etwa drückenden Verbänden und trotz ausgiebigster Anwendung von Karbolsäure war am 9. Tage Morgens die Haut des Unterschenkels stellenweise in mit Blut und Jauche gefüllte Blasen abgehoben und Abends in grosser Ausdehnung schwarzgrün gefärbt. In den nächsten 24 Stunden erreichten Emphysem und Blasenbildung den Bauch, um am 11. Tage bis zur linken Achselhöhle vorzudringen. Gleichzeitig hiermit wurde die Haut des ganzen Beines, sowie in grosser Ausdehnung auch die der linken Rumpfhälfte in Folge des Brandes schwarzgrün; Abends 6 Uhr trat der Tod ein.	11 Tage.
32.	J. G., Sergeant, vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 27. Oktober 1870: Weichtheilschuss in den linken Unterschenkel im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	G. wurde auf Vorposten aus nächster Nähe angeschossen. Die Weichtheile waren an der Aussenseite der Wade in grosser Ausdehnung zerrissen und die Umgebung durch Pulverkörner schwarz gefärbt. Eine sehr starke Blutung stand auf Druck. Der anfangs gute Verlauf wurde am 10. Tage durch Kopfschmerz und allgemeines Unbehagen gestört. Das Aussehen der Wunden verschlechterte sich, und am 13. Tage trat Nachts eine starke Blutung auf. — 1000 cbcm. — Alsbald nach der Blutung, welche durch Druck auf die Oberschenkelschlagader und örtlichen Druckverband gestillt worden war, stellte sich hohes Fieber ein, das den hochgradig geschwächten G. nun nicht mehr verliess. Zusehends verfielen die Kräfte des Kranken mehr und mehr. Die Wunden begannen zu jauchen, am 18. Tage stellte sich der erste Schüttelfrost ein, dem nun eine Reihe weiterer Fröste folgte. 11 Tage später ging G. unter pyämischen Erscheinungen zu Grunde. Von letzteren wurde Gelbfärbung am 19., rechtsseitige Rippenfellentzündung und Erguss im linken Kniegelenk am 22. bezw. 24. Krankheitstage festgestellt.	29 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
33.	G. M., vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Gewehrschuss in die Weichtheile des linken Unterschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen.	M. hatte 14 Stunden unverbunden auf dem Schlachtfelde gelegen und während der Ueberführung von Paris nach Leipzig sehr gefroren. Bei der Aufnahme am 7. Tage Abends sind Unter- und Oberschenkel stark geschwollen; ersterer ist in Folge früheren Blutergusses gelb gefärbt; an letzterem zeigen sich, dem Verlaufe der grossen Blutadern folgend, röthliche Streifen. An der Wade findet sich ferner ein kreisrunder, 6 cm grosser, mit einer schmierigen Masse bedeckter Hautverlust, in dessen Mitte eine kirschengrosse Schussöffnung sichtbar ist, welche mit der gleich grossen Ausgangsöffnung durch einen 9 cm langen Kanal in Verbindung steht. Nach gründlicher Desinfektion werden die Wunden mit Karbol verbunden und eine hydropathische Einwicklung des Beines gemacht. Am nächsten Morgen (8 Tage) macht M. den Eindruck eines von grosser Angst und Schreckhaftigkeit befallenen Mannes; er klagt über Schwerbeweglichkeit des Unterkiefers. Nach einer Morphiumeinspritzung wird der Kranke zwar etwas ruhiger, doch stellen sich gegen Abend ausgeprägte Nackenstarre und erhebliche Schlingbeschwerden ein. Der Puls macht 96 Schläge in der Minute. Die Temperatur ist dabei nicht erhöht. Erneute Morphiumeinspritzungen bleiben jetzt ohne jeden Erfolg. M. verbringt die Nacht sehr unruhig und zeigt am 9. Tage Morgens 6 Uhr ausgeprägte Kieferklemme und Nackenstarre, sowie grosse Schmerzhaftigkeit der Wadenmuskulatur. Puls und Temperatur sind unverändert. Da der Unterschenkel äusserst prall gespannt ist und die Schwellung immer mehr zunimmt, werden in der Voraussetzung, dass eine Entspannung des Gewebes den ganzen Verlauf günstig beeinflussen müsse, in Chloroformbetäubung drei tiefe Einschnitte vom Schusskanal ausgehend nach unten gemacht, eine nennenswerthe Besserung aber weder durch die Einschnitte, noch durch die Chloroformbetäubung erzielt. M. erhält daher jetzt dreistündlich 0,001 g Curare innerlich, worauf nach drei solchen Gaben das Befinden sich ganz bedeutend bessert. M. vermag Nachmittags den Mund zu öffnen und leidlich zu schlucken. Die Nackenstarre ist vermindert, die Schmerzhaftigkeit der Wadenmuskulatur geringer, die Muskeln der übrigen Körpertheile nicht gespannt. Leider währte dieser Zustand nicht lange; gegen Abend wurde M. wieder unruhiger, wechselte fortwährend seine Lage, sprach viel und starb noch an demselben Tage unter zunehmender Unruhe und Erkalten der Glieder. Sektion: 10 cm langer, die Wade durchsetzender Fleischschuss, an beiden Oeffnungen Haut und Zellgewebe brandig, ebenso die Wunde des Schusskanals, mit welchem 3 Einschnittswunden zusammenhängen. Der Musc. gastrocnemius ist vollständig zertrümmert und in jauchigem Zerfall begriffen. Die Muskeln der Umgebung sind theils jauchig, theils ödematös durchsetzt, ebenso die zwischen den Muskeln befindlichen Fascien an der Aussenseite bis zur Mitte des Oberschenkels; bis hierher ist die Vena saphena magna verstopft und das umgebende Bindegewebe vereitert. Der Nerv. peroneus ist 15 cm unter dem Wadenbeinköpfchen in den Zerfall mit eingezogen und in dem Substanzverlust nicht zu verfolgen; unterhalb der Jauchehöhle sind die Verzweigungen desselben anscheinend unversehrt. Die Jauchung reicht bis 9 cm oberhalb des Fussgelenks. (Eröffnung der Körperhöhlen nicht gestattet.)	9 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
34.	E. R., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Gewehrschuss in die Weichtheile des rechten Unterschenkels im mittleren Drittel. Eingangsöffnung innen an der Wade, Ausgangsöffnung aussen.	Die Eingangsöffnung ist gross. Knochen oder grosse Gefässe erscheinen nicht verletzt. Verband mit Charpie und Karbollösung. Am 6. Tage röthet sich die Umgebung der Wunden, die Eiterung wird stärker, Fieber tritt auf und erreicht Abends 39.8°. 24 Stunden später erscheinen Unterschenkel und Knie stark geschwollen und zeigen eine verwaschene Röthung, auf der am 9. Tage sich Blasen bilden. Die Temperatur beträgt jetzt fortwährend 40° und darüber. Am 12. Tage wird Schwellung und Röthung bis über die Leistenbeuge hinaus festgestellt. Brand des ganzen Beines entwickelt sich und führt am 16. Tage zum Tode.	16 Tage.
35.	S., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschuss in die Weichtheile des linken Unterschenkels im mittleren Drittel. Ein- und Ausgangsöffnung an der Wade.	Ein- und Ausgangsöffnung sind von gewöhnlicher Beschaffenheit. Schwellung ist nicht vorhanden, dagegen bestehen ausgedehnte Blutunterlaufungen am Unterschenkel. Am 2. Tage schwillt letzterer unter lebhaften Schmerzen plötzlich stark an. Das Glied wird kühl, der Puls klein und häufig (104). Im Laufe des 3. Tages nimmt die Schwellung noch bedeutend zu, Blasen bilden sich in der Gegend der Knöchel, Wade und Kniekehle und erscheinen Abends auch am Oberschenkel. Am 4. Tage ist das Bein von blauschwarzer Farbe, kühl und gefühllos, und Nachmittags tritt in Folge des Brandes plötzlich der Tod ein.	4 Tage.

B. Knochenverletzungen am Unterschenkel ohne Aufhebung des Zusammenhanges.

I. Geheilte.

a. Schien- und Wadenbein.

36.	K. v. B., Lieutenant, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussverletzung dicht unter dem rechten Kniegelenk derart, dass das Köpfchen des rechten Wadenbeins, der rechte Nervus peroneus und die Rückseite des rechten Schienbeins verletzt und das rechte Kniegelenk in Mitleidenschaft gezogen wurde.	v. B. wurde bis Mitte 1871 ärztlich behandelt und hat 4 Jahre hindurch je einer sechswöchentlichen Kur in Wiesbaden, ausserdem einmal einer ebensolangen Schlammbadekur in Nenndorf sich unterzogen, ohne bis auf etwas grössere Beweglichkeit des Kniegelenks die erwartete Besserung zu erlangen. Befund am 23. November 1875: Etwas nach vorn von der dem Köpfchen des Wadenbeins entsprechenden Stelle findet sich eine ovale, 3 cm lange, 1 ½ cm breite, bewegliche Narbe, die von der Eingangsöffnung herrührt; an der äusseren Seite in der Höhe der Mitte der Wade eine etwa ebensogrosse, mit der unterliegenden Muskulatur verwachsene Narbe, von einem Einschnitt herrührend; die Narbe der Ausgangswunde hinter dem Ursprung der Achillessehne ist mit derselben fest verwachsen und tief eingezogen. Der Umfang der Wade rechts um 5 cm geringer als links. Die Haut der äusseren Seite des Unterschenkels und des Fussrückens gegen Druck und Stich fast unempfindlich. Beugung des Unterschenkels nur bis zum rechten Winkel möglich. Im Fussgelenk nur geringe Drehung, Beugung und Streckung gar nicht möglich. v. B. ist nicht im Stande, ohne eine Stahlschiene, welche, unter dem Kniegelenk und an der Stiefelsohle befestigt, dem Fussgelenk Halt giebt, mit einiger Sicherheit zu gehen. Stösst er an das kleinste Hinderniss, so knickt das Fussgelenk, da er auf dem äusseren Fussrande mit der Spitze nach unten geneigt geht, nach aussen um. Unfähig zur Fortsetzung des aktiven Dienstes. Die Störung der aktiven Bewegungsfähigkeit des Fusses ist dem Verluste des Gliedes jedoch nicht gleichzuachten. Seit 30. April 1877 thut v. B. Dienst als Kompagnie-Chef in einer militärischen Anstalt.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
37.	W. H., vom Sächsischen 3. Infanterie-Regiment (Kronprinz) No. 102, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Verletzung des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung an der Wade, Ausgangsöffnung fehlt.	Der Unterschenkel schwillt in den ersten 8 Tagen etwas an. Am 12. und 50. Tage stossen sich Tuchfetzen und am 82., 96. und 117. Tage Knochensplitter ab. Entfernt wurden am 106. Tage 4 Knochensplitter und am 129. Tage die an der Spitze sehr verunstaltete Chassepotkugel. Eine Reihe von Einschnitten wird gemacht, entweder zur Eröffnung von Abszessen oder behufs besseren Eiterabflusses. Am 153. Tage werden die Wunden 6 Tage nach Entfernung des letzten Knochensplitters von Wunddiphtherie befallen und vernarben dann erst am 16. Mai 1871. Die Bewegungen im Fussgelenk sind behindert. Das Gehen ist mit Hilfe eines Stockes gut möglich.	$8^1/_2$ Monate.
38.	K. H., Gefreiter vom 4. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 21, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Verletzung beider linken Unterschenkelknochen im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, 10 cm unterhalb des Knies, Ausgangsöffnung hinten.	Die Kugel drang vorn zwischen Schien- und Wadenbein ein, verursachte Absplitterung beider Knochen, verletzte den Nerv. peroneus und kam an der Wade wieder zum Vorschein. Der Verlauf war langwierig, mit vielen Eiterherdbildungen und Ausstossungen von Knochensplittern verbunden. Auffallend war, dass jeder Abszess durch Kolikschmerzen sich ankündigte. Am 3. Juli 1871 wurde H. geheilt entlassen. Gebrauchsfähigkeit des Beines beschränkt.	10 Monate.
39.	E. K., vom 4. Ostpreussischen Landwehr-Regiment No. 5, verwundet am 4. Dezember 1870: Verletzung des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung fehlt.	Das Geschoss war zwischen Schien- und Wadenbein eingekeilt und wurde von der Eingangsöffnung aus entfernt. Die Wunden vernarbten im Anfang des März. Die Narben brachen aber wieder auf, bis am 16. April 1871 endgiltige Heilung zu Stande kam. Spannende Narben blieben zurück. Das Gehen ist erschwert.	$4^2/_5$ Monate.
40.	D. K., vom Bayerischen 1. Infanterie-Regiment (König): Verletzung des Schien- und Wadenbeins im mittleren und unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Das Schienbein ist stark gesplittert, sein Zusammenhang aber nicht vollständig aufgehoben. Zahlreiche Splitter werden entfernt. Zur Lagerung des verletzten Beines wird die doppeltgeneigte Ebene angewendet. Die Eiterung bleibt mässig, das Allgemeinbefinden befriedigend, der Verlauf günstig.	
41.	A. L., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Verletzung des rechten Schien- und Wadenbeins im oberen Drittel durch Granatschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten. Ausserdem Gewehrschuss in die Weichtheile des linken Unterschenkels.	Ein Granatsplitter traf die vordere Fläche des rechten Unterschenkels unterhalb des Knies, verletzte das Schienbein und splitterte das Wadenbein, ohne seinen Zusammenhang aufzuheben und drang dann an der Wade aus. Am linken Unterschenkel wurden eine Handbreit unter der Kniescheibe die Weichtheile in Ausdehnung von 5 cm fortgerissen, die Knochen aber nicht verletzt. Im 2. Monat wurden rechts öfters Splitter entfernt und besonders häufig Einschnitte zur Entleerung des Eiters gemacht. Mitte des 4. Monats war links Vernarbung erfolgt. Rechts dagegen bestand noch lange Zeit fistulöse Eiterung, unterhalten durch allmälig abgestossene, kleine brandige Splitter. Heilung am 24. August 1871. Am 17. Januar 1872 ist rechts umfangreiche Knochenneubildung und Schwund der Muskulatur nachzuweisen. Die Streckung im Knie ist unmöglich. Gebrauchsfähigkeit des rechten Beins beschränkt, die des linken unbehindert.	$12^1/_4$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
42.	A. M., vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Verletzung beider rechten Unterschenkelknochen im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten aussen.	Die Kugel verursachte 6 cm unterhalb des Knies einen Lochbruch des Schienbeins und Absplitterung des Wadenbeins. Aus der Ausgangsöffnung wurden nach der Verwundung, sowie während des weiteren Verlaufes ungefähr 12 Splitter entfernt. Die Eiterung war öfters stark, trotzdem aber das Allgemeinbefinden stets gut. Im Juli Aussicht auf baldige Heilung. Fuss und Zehen stehen in Sohlenbeugung.	
43.	J. M., verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Streifschuss am rechten Schien- und Wadenbein im unteren Drittel.	Die beiden Unterschenkelknochen sind in geringem Grade verletzt, die Wunden vernarben in der 4. Woche. 14 Tage später hat sich in der Umgebung der vorderen aufbrechenden Narbe eine Zellgewebsentzündung gebildet, welche durch zahlreiche brandige Splitter veranlasst war. Nach Entfernung von letzteren wird der Unterschenkel eingegypst und in Schwebe erhalten. In der 12. Woche macht M. nach vollständiger Vernarbung Gehversuche, zieht sich aber durch Fall eine Fussverrenkung zu, welche ihn bis Ende Januar 1871 im Lazareth zurückhält.	$5^4/_5$ Monate.
		b. Schienbein.	
44.	F. A., vom Bayerischen 3. Infanterie-Regiment (Prinz Carl von Bayern), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Absplitterung des linken Schienbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel verursachte 3 cm auswärts von der vorderen Schienbeinkante eine bohnengrosse Eingangsöffnung, verletzte das Schienbein und blieb an der Innenseite des Unterschenkels in den Weichtheilen stecken. Am 6. Tage erfolgte nach Abschwellung des Unterschenkels die Ausschneidung des plattgedrückten Geschosses, wobei ein abgesprengtes, aber noch nicht freiliegendes Knochenstück gefühlt wurde. Letzteres konnte am 30. Tage entfernt werden, später stiessen sich noch mehrere kleinere Splitter ab. Der Verlauf war langsam, die Heilung am 19. März 1871 beendet.	$6^2/_3$ Monate.
45.	M. B., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung des rechten Schienbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung handbreit über der Achillessehne.	Das Schienbein ist blossgelegt und gesplittert. Am 39. und 50. Tage werden Knochensplitter entfernt, von welchen der grösste 4 cm lang und 2 cm breit ist. Während des ganzen Verlaufes bleibt die Eiterabsonderung mässig, doch füllt sich die Knochenlücke nur langsam aus. Heilung am 15. Mai 1871. Ausgedehnte, mit dem Knochen verwachsene Narben bleiben zurück. Rücken- und Sohlenbeugung ist nicht völlig frei, der Gang hinkend.	9 Monate.
46.	D. B., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Streifschuss an das rechte Schienbein im mittleren Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Die einem Haarseilschuss ähnliche Wunde wird gespalten, worauf eine Verletzung des Schienbeins sichtbar wird. Einer in der 4. Woche aufgetretenen Wundrose folgt die Ausstossung mehrerer Splitter, welche zum Theil Bleifarbe zeigen. Heilung am 14. Dezember 1870. Keine nachtheiligen Folgen.	4 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
47.	A. B., vom 1. Westpreussischen Grenadier-Regiment No. 6, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Verletzung des linken Schienbeins durch Gewehrschuss.	In das nicht vollständig gebrochene Schienbein führt ein blinder Schusskanal, doch ist die Kugel nicht nachzuweisen. Der Verlauf ist befriedigend, die Wunde heilt bis auf eine Fistel zu und ermöglicht, dass B. von der 12. bis 20. Woche herumgeht. Eine in der 22. Woche eingetretene Verschlimmerung forderte zum Suchen nach der Kugel auf, welche wahrscheinlich die fistulöse Eiterung unterhielt; es wurde hierzu die Liebreich'sche Kugelsonde benutzt. Letztere wies auch vermeintlich das Geschoss nach, doch wurde nach Ausmeisslung eines nahezu 2 cm Durchmesser haltenden Kanales, dessen Richtung durch die Fistel vorgezeichnet war, nur ein kleines Bleistückchen gefunden und herausgenommen. 8 Tage später fühlte der in den Kanal eingeführte Finger in der Tiefe einen harten, zackigen Körper, welchen die Sonde wiederum als Metall erkennen lässt und die sofort an die Untersuchung angeschlossene Entfernung als die fest in den Knochen eingekeilte Kugel ergiebt. Ohne jegliche Reizerscheinung erfolgt am 16. Mai 1871 Heilung. Invalide.	9 1/3 Monate.
48.	A. B., vom 3. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 66, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Streifschuss an das rechte Schienbein im oberen Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung vorn.	Der Schusskanal verläuft von unten aussen nach oben innen; die Schienbeinkante ist verletzt. In der 8. bis 12. Woche werden öfters Abszesse eingeschnitten und mehrfach Knochensplitter entfernt. Ende der 7. Woche besteht noch fistulöse Eiterung. Eine Lymphgefässentzündung giebt zu Zellgewebsentzündung und Vergrösserung der Wunde Veranlassung, bis endlich am 11. Juli 1871 Heilung eintritt.	10 1/3 Monate.
49.	A. B., vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schussverletzung des rechten Unterschenkels.	29. August 1881: B. klagt über Schwäche im rechten Bein und über reissende Schmerzen im rechten Unterschenkel. Am rechten Unterschenkel, an dessen Innenseite dicht unter dem Kniegelenk, befindet sich eine markstückgrosse, rundliche Narbe und unter dieser am inneren Gelenkknorren des Schienbeins ein deutlich fühlbarer Gewebsverlust an dem genannten Knochen. Diese Gegend des Knochens von selbst und auf Druck schmerzhaft. Das ganze rechte Bein ist in seiner Muskulatur schwächer und schlaffer als das linke. Umfang des Oberschenkels oberhalb der Mitte links 51 cm, rechts 49 cm, Umfang der Waden oberhalb der Mitte links 39 cm, rechts 36 cm. Dauernd ganzinvalide, dauernd theilweise erwerbsunfähig.	
50.	H. D., Sergeant vom Niederschlesischen Feld-Artillerie-Regiment No. 5, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss durch den rechten Unterschenkel, welcher das Glied in der Richtung von oben innen nach unten aussen durchsetzte und zwar in dem oberen hinteren Abschnitte. Nach dem Krankenjournal: „Wahrscheinlich Streifung des Knochens."	D. wurde am 1. November 1870 dem Ersatzbataillon überwiesen und diente später ununterbrochen weiter. Befund am 12. November 1879: 4 cm unterhalb des rechten inneren Schienbeinknorrens eine runde, oberflächliche, nirgends verwachsene Hautnarbe von der Grösse eines Zwanzigpfennigstücks. Eine zweite, doppelt so grosse, an der äusseren hinteren Seite der Wade, 8 cm unterhalb des Knies. Die letztere ist an einer Stelle mit der unterliegenden Muskelfascie verwachsen, sonst strahlig und glatt. Keine Gewebsverluste an Knochen. Keine Maassunterschiede. Keine Störungen in den völlig freien Gelenken. Gesund und felddienstfähig.	2 1/2 Monate.
51.	E. D., vom 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67, verwundet am 22. Januar 1871: Schussverletzung des rechten Schienbeins im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn innen, Ausgangsöffnung aussen.	An der Vorderfläche des Unterschenkels handbreit unter dem Kniegelenk ist das Schienbein an einer kleinen Stelle verletzt. In der 3. und 4. Woche vergrössert sich die Wunde durch Zerfall derartig, dass das Schienbein in einer Ausdehnung von 5 cm freigelegt wird und eine beschränkte Nekrose zu Stande kommt. Trotzdem in der 10. Woche ein 3 cm langes abgestorbenes Knochenstück entfernt wird, zieht sich der Wundverlauf noch 10 Wochen lang hin, bis D. seine ersten Gehversuche machen und am 14. August 1871 mit fast vernarbten Wunden entlassen werden kann.	6 3/4 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
52.	K. G., vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 8. Dezember 1870 bei Beaugency—Cravant: Verletzung des rechten Schienbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen an der Wade, Ausgangsöffnung fehlt.	Der blinde Schusskanal verlief schräg von innen hinten nach unten vorn, wo 6 cm oberhalb des äusseren Knöchels die Kugel herausgeschnitten wurde. Eine Verletzung des Schienbeins konnte nicht festgestellt werden. Die anfangs geringe Eiterung wurde immer stärker; Eitersenkungen erforderten Einschnitte und beeinträchtigten in hohem Grade das Allgemeinbefinden. Letzteres wurde in der 14. Woche obendrein noch verschlimmert durch eine ausgedehnte Lymphgefässentzündung. Die seit Wochen beständig sich vergrössernde Auftreibung des Schienbeins liess mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine Verletzung des Knochens schliessen, bis in der 17. Woche die Abstossung des ersten Splitters diese Annahme bestätigte. Bis zur 26. Woche wurden von jetzt ab noch mehrere Splitter entfernt und in der 33. Woche zwei grosse Sequester entfernt. Rasche Besserung. Heilung Anfang September 1870. Zahlreiche grosse Narben sind zurückgeblieben. Das Gehen nur mit Krücken möglich.	9 Monate.
53.	E. H., Musketier vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 16. August 1870: Verletzung des rechten Unterschenkels durch Chassepotkugel, welche 5 cm unter der Schienbeinrauhigkeit an die innere Seite des Schienbeins aufschlug und einen 7 cm langen Kanal bohrte.	Mehrere Knochenbruchstücke und die Kugel wurden künstlich entfernt. Befund am 5. Oktober 1871: Die vom Schuss herrührende Narbe ist fest mit dem Schienbein verwachsen und wird bei jeder Bewegung des Schenkels schmerzhaft gezerrt. Besserung nicht zu erwarten. Ursprünglich: Zeitig ganzinvalide, zeitig theilweise erwerbsunfähig (beides auf 1 Jahr). Endgiltig: Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig.	
54.	E. H., Premierlieutenant, verwundet am 6. Oktober 1870: Gewehrschuss unterhalb des rechten Knies, der den inneren Schienbeinknorren verletzte und nach aufwärts bis unter die Kniescheibe drang, anscheinend ohne Eröffnung des Kniegelenks.	Ende 1870 war die Wunde geschlossen. Zur Beseitigung der noch vorhandenen Schwellung des Kniegelenks, Unterschenkels und Fusses, sowie der dadurch bedingten Gehstörung wurden im Februar und März 1871 während 6 Wochen in Baden-Baden Kasten-, Dampf- und örtliche warme Bäder, später in Karlsruhe Bäder von Salz- und Kreuznacher Mutterlauge, sowie Bepinselungen des Knies mit Jod, dann im August und September 1871 nochmals in Baden gewöhnliche ganze Bäder und warme Douchen aufs Knie gebraucht, ohne dass jedoch völlige Gebrauchsfähigkeit des Beins eintrat. H. wurde daher zur Schonung vom Winter 1871/72 an auf der Kommandantur beschäftigt; im Juli 1872 wieder ins Regiment zurückgetreten, konnte er seinem Dienst stets nur unter Beschwerden und mit Unterbrechungen nachkommen. Eine sechswöchentliche Badekur Anfang Sommer 1873 in Wildbad hatte keinen Erfolg. Befund am 9. Juli 1873: Oberes Ende des rechten Schienbeins auf Druck noch empfindlich. Zellgewebe in der Nähe der Narbe verdickt; letztere etwas eingezogen, zwar beweglich, kann aber nicht soweit von der Unterlage abgeschoben werden wie die übrige Haut. Im Kniegelenk wässrige Ausschwitzung, Kniescheibe schlottert stark, Weichtheile in der Umgebung der Kniescheibe etwas verdickt. Beugung des Knies ist nicht vollständig möglich, wird auf die Dauer nicht ertragen. Schon nach halbstündigem Gehen entsteht Müdigkeit im Beine, Anschwellung des Knies. Springen über Gräben, Knieen auf dem rechten Knie, Reiten ist nicht möglich oder nicht lange auszuhalten. Beim Gehen Steifigkeit des rechten Kniegelenks bemerklich. Das Bein im Uebrigen kräftig und gut genährt. Dauernd ganzinvalide.	3 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
55.	G. H., Sekondlieutenant der Reserve, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Verletzung durch eine Gewehrkugel, welche 8 cm unterhalb des Kniegelenks (rechts oder links?) eindrang; und zwar in die äussere glatte Fläche des Schienbeins, dasselbe in Form eines Lochschusses durchbohrte, eine Spaltung in der Richtung nach unten 13 bis 15 cm weit verursachte und durch die Wadenmuskeln, 4 cm unterhalb der Eingangsöffnung, austrat.	Die Verletzung hatte eine sehr langwierige Knocheneiterung mit nachfolgendem Absterben von Knochenstücken und brandige Zerstörung der weichen Bedeckungen in recht beträchtlicher Ausdehnung, namentlich nach oben hin, zur Folge. Die abgestorbenen Knochenstücke wurden durch Knochenneubildung eingekapselt und mussten durch eine Operation am 1. August 1871 entfernt werden. Die Knocheneiterung dauerte den ganzen Winter hindurch fort; erst eine von Mitte Mai bis Anfang Juli 1872 in Wiesbaden gebrauchte Badekur beschränkte dieselbe auf einen die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes nicht weiter beeinflussenden Grad. Befund am 16. August 1872: An der Eingangsstelle der Kugel befindet sich eine $1^1/_2$ cm tiefe trichterförmige Knochennarbe; der Körper des Schienbeins ist bis an den Kopf hinauf in der Umgebung des früheren Schusskanals erheblich verdickt. Oberhalb der Knochennarbe befindet sich eine nahezu kreisförmige, fest auf dem Knochen aufliegende, von der Zerstörung der Weichtheile herrührende Narbe von $4^1/_2$ cm Durchmesser. Von der Knochennarbe ziemlich gerade nach unten verlaufend, macht sich eine scharfe 13 bis 15 cm lange Leiste auf der äusseren Seite des Schienbeins bemerkbar, welche nach unten hin an Schärfe abnimmt und die Folge der stattgehabten Spaltung ist. Die Muskulatur des Unterschenkels ist etwas atrophisch, der Umfang der Wade um 3 bis 4 cm geringer als der der anderen Seite. Der Kranke klagt über Schwäche im ganzen Bein, ferner darüber, dass er selbst nach geringen Anstrengungen einen dumpfen Schmerz im Schienbein verspüre; ausserdem bestehen von der Witterung abhängige Beschwerden. Dauernd ganzinvalide.	
56.	Th. H., Lieutenant, verwundet am 3. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschussverletzung quer durch das obere Drittel des linken Unterschenkels. Knochenverletzung (wahrscheinlich des Schienbeins).	Anfangs schien die Verletzung eine leichte und nur auf die Weichtheile beschränkt zu sein. Der langsame Verlauf der Heilung, die allmälig auftretende Schmerzhaftigkeit in dem Wundkanal und die Absonderung aus demselben liessen bald den Verdacht einer Knochenverletzung aufkommen. Am 15. März 1871 wurde ein am äusseren Ende des Schusskanals sichtbares abgestossenes Knochenstück entfernt; in der folgenden Nacht Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Schüttelfrost mit Erbrechen traten auf als Zeichen eingetretener Pyämie. Wundrose, Lymphgefäss- und Lymphdrüsenentzündung des ganzen linken Beins, Benommenheit des Kranken, übelriechende Wundabsonderung, wiederholte Schüttelfröste, Durchfälle, Gelbfärbung der Haut und der Schleimhäute, ausserordentlich hohe Temperaturen (42°), Entzündungen des linken Fuss-, Knie- und Schultergelenks stellten sich ein und liessen die Krankheit als sicher tödtlich erscheinen. In den ersten Tagen des April kehrte jedoch das Bewusstsein wieder, die Fiebererscheinungen liessen nach, die Wunde nahm ein anderes Aussehen an und der Kranke begann sich zu erholen. Nur die Entzündung der Gelenke blieb bestehen, die des Schulter- und Fussgelenks mit geringer Ausschwitzung, die des Kniegelenks dagegen mit massenhafter Eiterbildung. Bald darauf wieder heftige Schmerzen im Kniegelenk, das um das 6fache seiner ursprünglichen Grösse angeschwollen war, und quälender Tenesmus. Ein Einschnitt verschaffte dem Eiter Abfluss, aber nun drohten die Gefahren einer langdauernden und reichlichen Eiterung. Der Kranke war so schwach, dass man sich zu einer Absetzung des Beins nicht entschliessen konnte. Fast sterbend wurde der Kranke ins katholische Krankenhaus zu Berlin gebracht, wo er dank der vorzüglichen Pflege und der grossen Widerstandsfähigkeit seines Körpers genas.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
57.	W. J., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Verletzung des rechten Schienbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss.	Das Schienbein ist an der Aussenseite gesplittert. Am 12. Tage wird die Eiterung stark und jauchig, das Allgemeinbefinden ist sehr schlecht. 8 Tage später entwickelt sich eine Knochenhautentzündung des Schienbeins. Am 41. Tage, 48 Stunden nach Eröffnung eines unter der Beinhaut gelegenen Eiterherdes, zeigt die Wunde diphtherischen Belag und vergrössert sich in den nächsten 6 Tagen in erheblicher Weise. Vom 54. bis 110. Tage mehrmalige Entfernung von Splittern. Heilung am 6. Januar 1871.	$4^2/_3$ Monate.
58.	K. K., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung des linken Schienbeins im oberen Drittel durch Granatschuss.	Absplitterung der vorderen Schienbeinkante. Oelverband. Am 46. Tage werden Splitter entfernt und behufs Ruhigstellung des Beins ein Wasserglasverband angelegt. 3 Wochen nöthigt eine Zellgewebsentzündung zur Abnahme des Verbandes und Eiterentleerung durch Einschnitt. Die Knochenneubildung, sowie der Vernarbungsprozess geht langsam vor sich, so dass K. erst am 30. Dezember 1870 geheilt das Lazareth verlassen kann.	$4^2/_5$ Monate.
59.	A. K., vom 8. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 45, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Verletzung des rechten Schienbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung an der Wade.	Das Schienbein ist gesplittert, sein Zusammenhang aber nicht aufgehoben. In den ersten Wochen werden aus der Eingangsöffnung 12 Knochensplitter entfernt, zum Theil mit Bleispuren. In der 11. Woche ist die Ausgangsöffnung geheilt, bei der Eingangsöffnung jedoch besteht noch eine Fistel, welche auf rauhen Knochen führt und erst Mitte April 1871 nach mehrmaliger Knochengriesabstossung vernarbt. Spannende, zerrende Narben bleiben zurück. Gang behindert.	$7^1/_2$ Monate.
60.	K. K., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 22. Oktober 1870: Rinnenschuss an das Schienbein im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn unter dem Höcker des Schienbeins, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Schussrinne verläuft durch die vordere Schienbeinkante zur Innenfläche des Schienbeins, wo die unter der Haut liegende Kugel entfernt wird. Am 17. Tage wird nach vorausgegangener starker Eiterung eine Höhle eröffnet, welche bis zur hinteren Seite der Kniegelenkkapsel reicht, am 23. Tage ein zwischen den Beugemuskeln des Unterschenkels liegender Eitergang gespalten. Gleichzeitig werden von der Ausgangsöffnung aus mehrere Knochenstückchen aus der Schussrinne entfernt. Der weitere Verlauf bleibt ungestört. Am 53. Tage ist die Knochenlücke nahezu ausgefüllt und am 9. Februar 1871 Heilung erfolgt. Viele und ausgedehnte, theilweise am Knochen festgewachsene Narben bleiben zurück. 1872 ist der Gang noch etwas beeinträchtigt.	4 Monate.
61.	K. K., vom Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommersches) No. 9, verwundet am 1. Februar 1871 bei Pontarlier: Verletzung des linken Schienbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn unter dem Höcker des Schienbeins, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel wird in der Mitte der Wade ausgeschnitten, in der 4. Woche der $2^1/_2$ cm tiefe Schusskanal in dem Schienbein mit guten Granulationen gefüllt gefunden. Der fernere Verlauf ist langwierig. Ende des 7. Monats beginnt K. mit Krücken zu gehen, muss aber in den nächsten 4 Monaten wiederholt auf längere Zeit das Bett hüten in Folge sich abstossender Splitter. Bei der Entlassung am 4. April 1872 besteht noch eine kleine, etwas eiternde Knochenfistel. Gebrauchsfähigkeit des Beins beschränkt.	14 Monate.

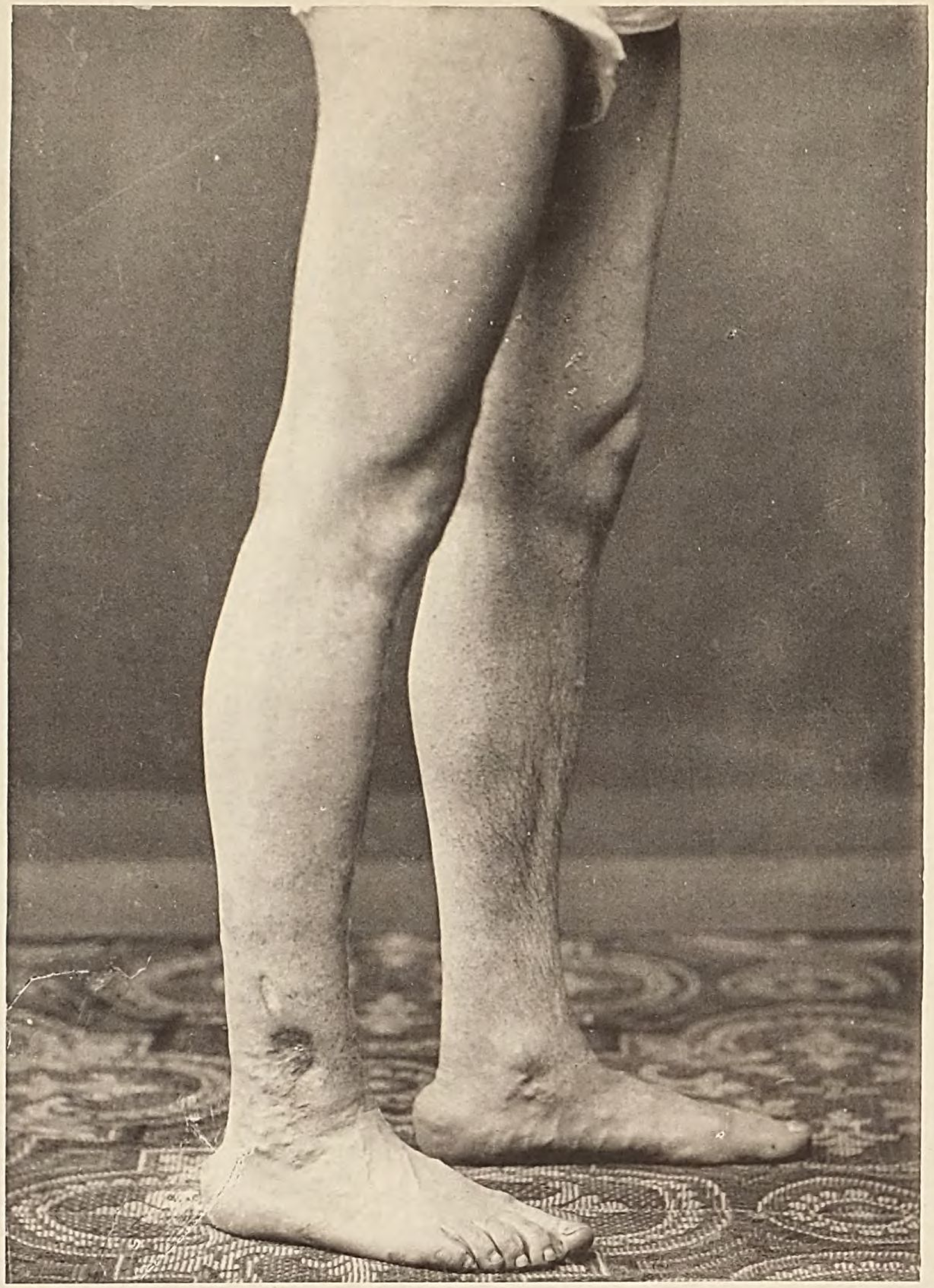
Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
62.	H. K., vom Sächsischen 3. Reiter-Regiment, verwundet am 27. August 1870: Absplitterung des rechten Schienbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten über dem inneren Knöchel, Ausgangsöffnung aussen in gleicher Höhe. Ausserdem Revolverschuss durch den 1. und 2. rechten Mittelfussknochen.	An der hinteren Fläche ist das Schienbein gesplittert, das Wadenbein aber unverletzt. Es wird ein Gypsverband angelegt. Der Verlauf ist langsam; 10 Splitter werden theils ausgestossen, theils entfernt. Am 28. April 1871 wird K. geheilt entlassen. Der Fuss schwillt beim Gehen noch an. Eine mit der Achillessehne verwachsene Narbe und Ueberstreckung der rechten grossen Zehe bleiben zurück. Gang behindert.	8 Monate.
63.	J. K., Kanonier vom Garde-Feld-Artillerie-Regiment, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussverletzung des rechten Unterschenkels.	Befund am 5. Januar 1882: Dicht unterhalb des rechten Kniegelenks an der Innenseite des Beins eine 6 cm lange, schräge, tief eingezogene, mit dem Schienbeine fest verwachsene und in diesen Knochen eindringende Narbe. In gleicher Höhe in der Mitte der Hinterseite des rechten Unterschenkels eine zweite Narbe, welche die Grösse eines Markstücks hat und mit den Weichtheilen verwachsen ist. Eine von einem Einschnitt herrührende oberflächliche Hautnarbe in der Mitte zwischen den beiden oben genannten. Das rechte Kniegelenk kann völlig gestreckt und gebeugt werden, auch kann K. fest auftreten. Der rechte Unterschenkel ist um $^1/_4$ cm dünner als der linke. Muskulatur beiderseits gleich straff und derb. Dauernd ganzinvalide und dauernd theilweise erwerbsunfähig.	
64.	v. K., Sekondlieutenant, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussverletzung des linken Unterschenkels.	Befund im Jahre 1871: Umfang des linken Fussgelenks $28^1/_2$ cm, des rechten $23^1/_2$ cm. Links bedeutende Auftreibung des inneren Knöchels, an dessen vorderem Rande sich eine leicht blutende, mit schwammigen Granulationen besetzte Geschwürsöffnung befindet. Eine in dieselbe eingeführte Sonde gelangt durch einen engen Kanal auf rauhen Knochen. Der äussere Knöchel, über welchem sich eine theilweise mit dem Knochen verwachsene, von einem Schnitt herrührende, $^3/_4$ cm lange Narbe befindet, ist verbreitert und abgeflacht; die Vertiefungen zu beiden Seiten der Achillessehne am linken Fussgelenk sind grösstentheils verstrichen. Das Gelenk ist ganz unbeweglich; leichte Plattfussstellung des linken Fusses. Letzterer sowohl als der linke Unterschenkel erscheint dem Gefühl nach kälter als der rechte. Empfindung links nicht abgeschwächt. Ganzinvalide. Befund am 4. April 1872: Die Muskulatur des verletzten Unterschenkels ist schlaff, Umfang der Wade um 3 cm geringer als rechts, Umgebung des linken Fussgelenks mässig geröthet und geschwollen, der Umfang desselben 2.5 cm grösser als rechts. Am Rande des Sprungbeins, dicht unter dem inneren Knöchel Fistelöffnung, welche dünnen Eiter absondert und durch einen Kanal von reichlich 3 cm Länge auf rauhen Knochen führt. Fussgelenk unbeweglich. Leichte Plattfussstellung links. — v. K. kann auf ebenem Boden eine kurze Strecke ziemlich gut gehen, dann fängt der Fuss an schmerzhaft zu werden, so dass v. K. sich nun zweier Stöcke bedienen muss. Beim Gehen tritt er mit der Hacke auf. Bei Witterungswechsel ist der Fuss schmerzhaft, und in der Kälte schwillt die ganze Umgebung der verletzten Theile an. Die gegenwärtige Bewegungsstörung des linkes Fusses muss dem Verluste desselben gleichgeachtet werden. Befund am 25. April 1873: Derselbe wie am 4. April 1872. Am linken Unterschenkel geringe ödematöse Anschwellung. Der Unter- (Fortsetzung umstehend.)	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
64. (Fortsetzung.)		schenkel soll öfters bis ans Knie anschwellen mit bedeutender Schmerzhaftigkeit, welche den Kranken zwingt, das Bett zu hüten. Befund am 3. Juni 1875: Umfang der Wade beiderseits 36 cm, Umfang des linken Beins dicht über den Knöcheln gemessen $30^1/_2$ cm, rechts 27 cm. Der innere Knöchel des linken Unterschenkels geschwollen; an demselben befindet sich unten vorn eine feine, beinahe 3 cm tiefe Fistelöffnung; bei Sondirung trifft man auf Granulationen, wodurch eine geringe Blutung hervorgebracht wird. Eiterabsonderung sehr gering. Die seitliche Bewegung des linken Fusses ist aktiv gar nicht, passiv nur in geringem Grade, die Bewegung nach oben und unten auch passiv nicht möglich. Die Zehen sind aktiv vollkommen beweglich. Das Gehen ohne Stock sehr erschwert. Gebrauchsfähigkeit des Fusses also sehr beschränkt, doch nicht mehr dem Verluste des Gliedes gleichzuachten. Befund am 18. April 1876: Muskulatur des linken Unterschenkels schlaff und welk, Umfang der Wade links um 3 cm geringer als rechts. In dem $4^1/_2$ cm tiefen Fistelgang stösst man mit der Sonde auf einen rauhen, harten Gegenstand, von dem sich zur Zeit nicht genau feststellen lässt, ob er der Rest eines Geschosses oder abgestorbene Knochenmasse ist. Sonst Befund wie am 3. Juni 1875. Befund am 17. Oktober 1878: Ebenso. Am 17. März 1881 wurde die Kugel in Königsberg entfernt. Darauf Heilung der Wunde. v. K. kann wieder im Hause und auf ebenem Boden ohne Stock schmerzfrei gehen, nur bei Fehltritten auf unebenem Boden Ermüdung und Schmerzempfindungen im kranken Fusse. Befund am 4. Juli 1882: Umfang der linken Wade nicht ganz 1 cm geringer als rechts; der linke innere Knöchel stark verdickt, die Haut über demselben und in weiterer Ausdehnung nach vorn, wo eine tief eingezogene Narbe sichtbar ist, mit dem Knochen verwachsen. Umfang des völlig unbeweglichen Sprunggelenks 2 cm dicker als rechts. Linker Plattfuss. Umfang dicht vor dem Spann 1 bis $1^1/_2$ cm grösser, dicht hinter den Zehen $^1/_2$ cm geringer als rechts. Das Gehen nicht mehr erschwert.	
65.	R. L., Lieutenant der Reserve, verwundet am 7. Oktober 1870 bei Bellevue: Gewehrschussverletzung des rechten Unterschenkels, 9 cm über dem Fussgelenk. Verletzung der Sehnenscheide des Zehenstreckers und der Schienbeinkante.	Langsame Vernarbung der Wunde bei reichlicher Eiterung. Der zurückgebliebenen Schwäche des Gliedes wegen, die sich bei geringen Anstrengungen zu lebhaften Schmerzen steigerte, wurden $6^1/_2$ Wochen lang sehr regelmässig die warmen Bäder von Wiesbaden und darauf 6 Wochen Seebäder gebraucht, ohne wirklichen Erfolg. Befund am 21. September 1871: An der vorderen Seite des rechten Unterschenkels, 9 cm über dem Fussgelenk, eine fünfpfennigstückgrosse, braungefärbte Narbe, über dem Knochen und der unterliegenden Strecksehne verschiebbar. Die Kante des Schienbeins zeigt einen scharfrandigen, rinnenförmigen Eindruck, die Strecksehne der Zehen ist von der Narbe an bis über das Sprunggelenk hinaus deutlich angeschwollen und gegen Druck empfindlich. Die Stellung des Fussgelenks ist regelwidrig, indem das untere Gelenkende des Schienbeins Neigung hat, nach innen auszuweichen. Die Muskulatur des rechten Beins ist schlaff, dasselbe zeigt durchweg ein Mindermaass von $^3/_4$ bis $^5/_4$ cm gegenüber dem linken. Das Gehen ohne Stock ist nur einige Schritte weit möglich; wird es versucht, so ist der Gang schwankend und unsicher, das verletzte Bein wird nachgezogen und in einem Bogen herumgeworfen. Der Kranke trägt zur Sicherstellung des Fussgelenks einen Scarpa'schen Schuh. Das Gehen ohne Maschine findet ganz auf dem inneren Fussrande statt. Dauernd ganzinvalide.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
66.	B. L., verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussverletzung des rechten Unterschenkels.	Befund am 14. November 1871: Dauernd ganzinvalide, zeitig gänzlich erwerbsunfähig, zeitig unfähig zur Verwendung im Zivildienst, zeitig verstümmelt auf 2 Jahre. In der Folgezeit besserte sich der Zustand, so dass 1873 die Verstümmelung nicht mehr angenommen wurde, obschon stets noch Knocheneiterung bestand. 1886 wurde in der Charité zu Berlin versucht, den erkrankten Knochen zu entfernen. Der Kranke verliess die Anstalt gebessert, es fand nur noch geringe Eiterung aus der Einschussöffnung statt. Nach der Entlassung bildeten sich wieder sehr schmerzhafte Geschwüre in der Gegend der vorderen Schienbeinfläche, die am 20. November 1886 noch bestehen. Mässige Infiltration der Haut, Empfindlichkeit bei Druck. Eiterabsonderung aus der Einschussöffnung. Es ist anzunehmen, dass die Geschwüre mit der Knochenerkrankung in Verbindung stehen.	
67.	K. M., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Granatsplitterverletzung des rechten Schienbeins.	Befund am 23. August 1884: Dicht unterhalb des rechten Kniegelenks an der Innenseite eine fast quer verlaufende, 2 bis 3 cm breite, 6 cm lange, etwas vertiefte Hautnarbe; dieselbe ist mit dem unterliegenden inneren Gelenkknorren, welcher einen rinnenförmigen Gewebsverlust zeigt, fest verwachsen. Die Narbe, bei Berührung empfindlich, spannt sich bei starker Beugung und Streckung des Kniegelenks, ruft dadurch Schmerzen hervor und beeinträchtigt etwas die Beweglichkeit des Gelenks. Die Muskulatur beiderseits gleich stark entwickelt.	
68.	M. M., vom 4. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 21, verwundet am 19. September 1870 bei Chevilly: Verletzung des rechten Schienbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel drang aussen vor dem Wadenbein in den Unterschenkel ein, verursachte einen quer in das Schienbein führenden Schusskanal und blieb vermeintlich in dem Schienbein stecken. Der an der Innenseite gemachte Einschnitt führte nur zur Entfernung von Knochensplittern, nicht aber des Geschosses. Am 7. Oktober ist der ganze Unterschenkel stark geschwollen, es bestehen heftige Schmerzen, reichliche Eiterung. Das Allgemeinbefinden leidet durch sehr hohe Temperaturen. Am 10. Oktober wird eine Eitersenkung eröffnet und 2 Tage später ein dicker Sequester entfernt, worauf die Sonde quer durch das ganze Schienbein sich hindurchführen lässt. Von jetzt ab ist der Verlauf gut und führt schon bis zum 2. November 1870 Vernarbung der Wunden und gute Knochenneubildung herbei. (Vergl. v. Beck, S. 723, No. 5.)	
69.	F. M., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung des Schienbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 5 cm unterhalb des Schienbeinhöckers, Ausgangsöffnung fehlt.	Das Geschoss wurde am 28. Tage nachgewiesen, entfernt und ein Karbolglyzerinverband angelegt. Im 2. Monat stiessen sich Splitter ab. Am 20. Februar 1871 wurde M. geheilt entlassen.	6 Monate.
70.	J. N., vom Bayerischen 11. Infanterie-Regiment (von der Tann), verwundet am 4. Oktober 1870: Verletzung des Schienbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 3 cm unter dem Schienbeinhöcker, Ausgangsöffnung aussen unterhalb der Eingangsöffnung.	Das Schienbein ist gestreift und in geringer Ausdehnung freigelegt. Am 11. Tage befällt N. eine fibrinöse, linksseitige Lungenentzündung, welche regelmässig verläuft. Auf der Höhe der Krankheit hört die Wundabsonderung auf, ohne dass die Wunden selbst ein schlechtes Aussehen bekommen. Ende der 5. Woche wird ein Knochensplitter entfernt und am 2. Dezember 1870 N. bei trefflichem Allgemeinbefinden mit nahezu geheilten Wunden entlassen.	2 Monate.

Tafel G.

Zu Seite 1149.





E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung, Berlin.

Lichtdruck von A. Frisch, Berlin W.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
71.	W. P., vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Absprengung der rechten inneren Schienbeinkante im unteren Drittel. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Ein grosses Stück ist abgesprengt. Nach Entfernung des Geschosses und der Knochensplitter wird der Unterschenkel eingegypst und bis zum 47. Tage im Gypsverbande gelassen. Ende des 2. Monats werden mehrmals Splitter, auch noch ein Kugelstück entfernt, worauf die Heilung unbehindert am 21. Januar 1871 zu Stande kommt. Auftreibung und Steifigkeit im Schienbein-Fusswurzelgelenk.	5 Monate.
72.	K. R., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung des linken Schienbeins im mittleren Drittel durch Granatschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Am 11. Tage wird ein erbsengrosser Gewebsverlust an der Innenseite des Schienbeins bemerkt; zwei kleine in der Knochenwunde sich befindende Eisensplitter werden an demselben Tage entfernt. Zwei Tage später Herausnahme eines dritten Granatsplitters aus der stark schmerzenden Wunde. Die Knochenlücke füllt sich durch üppige Granulation, die Vernarbung geht ohne Störung von statten. Heilung am 4. November 1870. Geringe Knochenauftreibung.	$2^1/_2$ Monate.
73.	v. Sch., Hauptmann: Gewehrschuss durch den unteren Theil des Schienbeins, eine Hand breit über dem Fussgelenk. Wahrscheinlich Streifung des Wadenbeins.	1887: Beweglichkeit im Fussgelenk leicht behindert. Schwellung des Beins nach längerem Gehen oder Anstrengungen überhaupt. Stärkere Ausdehnung der Blutadern in der Umgebung der Narben. (Siehe Tafel G.)	
74.	A. Sch., vom Sächsischen 2. Grenadier-Regiment (Kaiser Wilhelm, König von Preussen) No. 101, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Streifschuss am rechten Schienbein im mittleren Drittel. Eingangs- und Ausgangsöffnung innen.	An der Innenfläche des Schienbeins befindet sich ein kleiner Gewebsverlust, welcher erst längere Zeit nach eingetretener Vernarbung durch Knochengranulationen sich verkleinert. Entlassung am 17. Oktober 1870. Eindruck im Schienbein ist noch zu fühlen, Knochen ringsherum etwas aufgetrieben.	$1^3/_5$ Monate.
75.	K. Sch., vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Verletzung des Schienbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Die Kugel traf an der vorderen Schienbeinkante auf und sprengte an der Aussenseite des Knochens ein grösseres Stück ab. Während des langwierigen Verlaufes kam es wiederholt zu Splitterentfernungen, ausgedehnten Zellgewebsentzündungen und Eitersenkungen im Bereiche des ganzen Unterschenkels. Im 12. Monat bestand noch eine tiefe Knochenfistel, welche erst am 7. März 1872 heilte, nachdem im 17. Monat ein 3 cm langer, abgestorbener Splitter entfernt worden war. Umfangreicher Kallus. Muskulatur theilweise geschwunden, Zehen in Sohlenbeugung. Das Gehen nur mit Krücken möglich.	$18^2/_3$ Monate.
76.	K. Sch., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Verletzung des Schienbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten, Ausgangsöffnung vorn, unterhalb des Schienbeinkopfes. (?)	Der Unterschenkel wird wegen Absplitterung des Schienbeins in Pappverband gelegt. In den ersten 14 Tagen werden Splitter theils entfernt, theils stossen sie sich selbst aus der Ausgangsöffnung aus. In der 6. Woche kommt es zur Bildung von Eiterherden längs des Schienbeins und zur Anschwellung des Knies, welche letztere nach Entleerung des Eiterherdes und Feststellung des Gliedes im Gypsverband rasch verschwindet. In der 7. Woche auftretende luetische Erscheinungen werden durch Schmierkur in 4 Wochen beseitigt und beeinträchtigen den Wundverlauf nicht. Auf die in der 13. Woche vorgenommene Splitterentfernung folgt zwar Vernarbung, doch stellt sich bald fistulöse Eiterung ein, welche lange Zeit in wechselnder Stärke anhält, bei der Entlassung am 24. Juli 1871 jedoch beseitigt ist.	$7^2/_3$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
77.	J. S., vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterung des rechten Schienbeins im mittleren Drittel durch Granatsplitter. Eingangsöffnung innen hinten, Ausgangsöffnung vorn aussen.	Ein Granatsplitter drang am inneren Rande des Musc. gastrocnemius ein und trat an der äusseren Schienbeinkante nach Wegreissung eines grösseren Knochenstücks aus. In der Tiefe der 4 cm langen und 3 cm breiten Ausgangswunde ist die Knochenhöhle des nicht völlig gebrochenen Schienbeins sichtbar. Nachdem S. noch eine Reihe von örtlichen Entzündungen, Eitersenkungen und Splitterabschilferungen überstanden, wurde er Ende Februar 1871 mit nahezu geheilter Wunde entlassen. Geringe fistulöse Eiterung.	6²/₃ Monate.
78.	J. V., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Verletzung des rechten Schienbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung hinten, 7 cm höher als die Eingangsöffnung. Ausserdem Fleischschuss in den linken Oberschenkel.	Das Schienbein ist stark gesplittert, in seinem Zusammenhange aber nicht unterbrochen. Behufs Feststellung des Unterschenkels sofort nach der Verwundung Gypsverband. Am 5., 15. und 21. Tage werden Splitter entfernt, am 15. und 36. Tage der Verband erneuert. Bei mässiger Eiterung und gutem Allgemeinbefinden ist der Verlauf langwierig, es kommt zur öfteren Ausstossung kleiner Splitter, im 3. und 4. Monat zur Entfernung von 3 Knochensplittern und hierauf Ende Februar 1871 zur erstmaligen Vernarbung. Im Juni brachen die Narben schon wieder auf und erst nach weiteren 4 Monaten, in denen mehrere brandige Splitter entfernt werden, kommt endgiltige Heilung zu Stande am 10. Oktober 1871.	13 Monate.
79.	Th. W., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Verletzung des Schienbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	W. konnte erst am 2. Tage auf dem Verbandplatz verbunden werden. Am 5. Tage kam der Verwundete mit Gypsverband in Kreuznach an mit heftigen Schmerzen, welche durch Jauchung der brandig gewordenen Wunden bedingt waren. Nach Abnahme des Verbandes erwies sich das Schienbein an der hinteren Fläche gesplittert. Der durch Entfernung vieler kleiner Splitter entstandene Knochenverlust wurde bis zur 7. Woche durch reichliche Granulationen ersetzt. Mitte November konnte W. das Lazareth geheilt verlassen. Das Gehen ist erschwert.	3 Monate.
80.	G. W., vom Magdeburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 4, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Streifschuss an das rechte Schienbein im unteren Drittel.	Aus dem 3 cm langen, blinden Schusskanal werden Ende der 1. Woche Splitter und durch Einschnitt die Kugel entfernt. Anfang des 3. Monats sind die Wunden verheilt, die Narben brechen aber gelegentlich einer Zellgewebsentzündung bald wieder auf, kleine Splitter stossen sich aus, sodass endgiltige Heilung erst am 3. Dezember 1871 eintritt. Auftreten nicht gut möglich.	3 Monate.

c. Wadenbein.

81.	H. H., Sekondlieutenant der Reserve, verwundet am 1. Februar 1871: Gewehrschussverletzung des rechten Unterschenkels.	Ende Februar 1871 nach Karlsruhe übergeführt, am 11. April in einem Sanitätszug nach Berlin gebracht, von dort nach Anklam zur Privatpflege. Befund am 15. April 1871: 21 cm unterhalb des rechten Kniegelenks und 4 cm nach aussen von der Schienbeinkante eine 1½ cm lange, 1 cm breite, abgerundete Narbe, von der Eingangsöffnung des Schusskanals herrührend. 11 cm von ihr entfernt, in derselben Höhe, befindet sich auf der Wade eine etwa 2 cm lange, rundliche, eiternde Wunde, die Ausgangsöffnung des Schusskanals; die eingeführte Sonde dringt auf rauhe Knochentheile. Zwischen beiden Oeffnungen eine lineare, von einem Einschnitt herrührende Narbe. Befund am 26. April 1871: Entfernung eines 2 cm langen, 0.5 g schweren, mit einer scharfen Kante versehenen Knochensplitters, (Fortsetzung umstehend.)	3½ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
81. (Fortsetzung.)		der vom Wadenbeinkamm herrührt. Dieser Knochensplitter passt genau an einen am 2. März entfernten, 1.8 cm langen, 0.3 g schweren; zusammengefügt stellen sie einen 2½ cm langen, 0.8 g schweren, zum Wadenbein gehörigen Knochen dar. Nach Angabe des Kranken soll etwa in der zweiten Woche nach geschehener Verletzung aus der Ausgangsöffnung ein ungefähr 10 cm langes Stück einer starken Sehne gezogen und abgeschnitten worden sein. In der zweiten Hälfte des Monats Mai 1871 ist die Ausgangsöffnung geheilt. Dauernd ganzinvalide.	
82.	F. H., vom Rheinischen Feld-Artillerie-Regiment No. 8, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung des rechten Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten aussen, Ausgangsöffnung innen, in gleicher Höhe.	Das Wadenbein ist gestreift. In den ersten Wochen fiebert H. stark. Das Allgemeinbefinden liegt darnieder und unter starker Eiterung stossen sich kleine Splitter ab. In der 10. Woche ist die Eingangsöffnung vernarbt, während von der Ausgangsöffnung aus die Sonde noch tief in den Kanal eindringt und auf blossliegenden Knochen stösst. Die Ausgangsöffnung heilt langsam; der Fuss schwillt beim Gehen an und neuralgische Schmerzen quälen den H. derart, dass seine Entlassung erst am 18. März 1871 erfolgen kann. Neuralgische Schmerzen an der Aussenseite des Unterschenkels bleiben zurück. Gebrauchsfähigkeit des Beins behindert.	7 Monate.
83.	H. J., vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Verletzung des rechten Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Das Wadenbein ist 3 Finger breit oberhalb des Knöchels gestreift. Einige Knochensplitter werden entfernt. Heilung ohne besondere Störung am 9. November 1870. Geringe Steifigkeit des Fussgelenks. Gang nicht wesentlich beeinträchtigt.	2⅓ Monate.
84.	P. K., vom Brandenburgischen Husaren-Regiment (Zieten'sche Husaren) No. 3, verwundet am 28. Dezember 1870: Verletzung des rechten Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Der 7 cm lange Schusskanal geht von vorn aussen nach oben innen bis zum Schienbein. Das Wadenbein ist gestreift. Wegen starker Eiterung wird die Haut, welche die Decke des Kanals bildet, gespalten, worauf langsam Vernarbung bis zum 10. Mai 1871 eintritt. Strahlige, am Wadenbein fest anhaftende Narbe bleibt zurück. Beugung und Streckung auffallend behindert, Gebrauchsfähigkeit des Beins daher beschränkt.	4⅖ Monate.
85.	P. M., vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 23. Dezember 1870 an der Hallue: Verletzung des rechten Wadenbeins im oberen Drittel durch Granatschuss.	An der Aussenseite des Unterschenkels befindet sich eine grosse Wundfläche, vom Wadenbeinköpfchen ist ein Stück abgesprengt. Am Ende der 1. Woche zeigt die Wunde einen brandigen Belag. Starke Schwellung tritt ein und das Allgemeinbefinden verschlimmert sich; Besserung nach Aetzung mit Karbolsäure. In der 5. Woche wird durch Einschnitt aus einer Eiterhöhle an der Kniekehle eine grosse Menge Eiter entleert. In der 16. Woche ist die Wunde vernarbt; eine Lähmung im Bereiche des Nerv. peroneus wird durch Bäder, Elektrizität nicht wesentlich gebessert. Entlassung Ende Mai 1871. Peroneuslähmung. Gebrauchsfähigkeit des Beins beschränkt.	5¼ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
86.	F. M., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Streifschuss an das rechte Wadenbein im unteren Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel drang neben der vorderen Schienbeinkante ein, verletzte das Wadenbein sowie den langen Zehenstrecker und wurde am äusseren Knöchel herausgeschnitten. Ende der 3. Woche wird der sonst normale Verlauf durch Eiterherdbildung, in der 6. Woche durch eine stark fieberhafte Lymphgefässentzündung erheblich beeinträchtigt. Am 27. Januar 1871 Heilung. Streckung der grossen Zehe behindert.	5 Monate.
87.	K. Sch., vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung des linken Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Die Kugel drang zwischen Schien- und Wadenbein ein, Stücke von letzterem absplitternd. In Watte-Schienenverband bildet sich guter Kallus. Ende der 6. Woche steht Sch. auf und verlässt am 15. Oktober 1870 geheilt das Lazareth.	2 Monate.
88.	B. W., vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Verletzung des rechten Wadenbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen vorn, Ausgangsöffnung aussen. Ausserdem Fleischschuss in den linken Unterschenkel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Rechts: die Eingangsöffnung ist rund, die Ausgangsöffnung länglich; das Wadenbein ist gestreift; ein Stück Kugel, welches unter der Haut gefühlt wird, muss am 13. Tage wegen drohenden Durchbruchs ausgeschnitten werden; Ende der 3. Woche Einschnitt in eine fieberhafte Zellgewebsentzündung des Unterschenkels, dann guter Verlauf und Heilung am 30. September 1870. Links: die Kugel hat das Zwischenknochenband durchbohrt, ohne die Knochen oder sonst wichtigere Theile zu verletzen; normaler Verlauf.	1 4/5 Monate.
		2. Gestorbene.	
89.	A. D., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Verletzung des rechten Schienbeins im unteren Drittel durch Granatsplitter. Ein- und Ausgangsöffnung vorn.	Zwei Querfinger breiter Gewebsverlust am Schienbein bei erhaltenem Zusammenhang, Entfernung zweier Granatsplitter. Am 17. Tage wird handbreit unterhalb der Wunde ein Eiterherd geöffnet und ein dritter Splitter entfernt. Am 26. Tage treten ohne sichtbare Verschlimmerung der Wunden Fröste mit Verfallserscheinungen auf und 4 Tage später Durchfälle. Nach kurzer anscheinender Besserung folgen pyämische Erscheinungen, welche am 45. Tage nach der Verwundung zum Tode führen. Sektion: Handbreit über dem Fussgelenk zwischen beiden Knochen ein Granatsplitter.	1 1/2 Monate.
90.	A. E., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Verletzung des rechten Schien- und Wadenbeines im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 8 cm über dem inneren Knöchel, Ausgangsöffnung 14 cm unterhalb des äusseren Kniescheibenrandes.	Aus der 2 cm im Durchmesser haltenden, runden Ausgangsöffnung quellen zerrissene Muskelbäuche hervor; nach 3 Tagen schwillt der Unterschenkel vorübergehend stark an, doch bleibt die Eiterung mässig, das Allgemeinbefinden gut. In der 3. Woche wird an der inneren Seite des Schienbeins eine tief in die Weichtheile sich hineinerstreckende Eiterhöhle gespalten und mehrfache Splitterung des Schienbeins ohne Trennung des Zusammenhangs mit weitgehender Ablösung der Knochenhaut festgestellt. An Stelle der bisherigen hohen Lagerung wird ein Gypsverband angelegt und gut vertragen. Am 27. Tage verschlechtert sich der Zustand, unter häufigen Schüttelfrösten tritt am 34. Tage während der Nacht Brand des Unterschenkels und am folgenden Tage der Tod ein.	35 Tage.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
91.	H. H., Unteroffizier vom 5. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 41, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Streifschuss an das rechte Wadenbein im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn aussen, Ausgangsöffnung hinten an der Wade.	In der 3. Woche wendet sich der bisherige normale Verlauf zum Schlimmen. Die Wunden beginnen stark abzusondern, eine Zellgewebsentzündung an der Wade bildet sich. Am 21. Tage tritt ein Schüttelfrost auf als Vorläufer einer sehr akuten Knochenhautentzündung am Wadenbein, welche schon nach wenigen Tagen eine beschränkte Nekrose unterhalb des Wadenbeinköpfchens und eine Lähmung der Streckergruppe erzeugt. In der Annahme, dass vielleicht ein zurückgebliebenes Stück einer Kugel fortwährenden Reiz ausübe, werden am 31. Tage mehrere tiefe Einschnitte gemacht, das Gesuchte wird aber nicht gefunden. Vier Tage später schwillt das ganze Bein stark an, Blasen entstehen auf der gerötheten und prallen Haut, im Kniegelenk bildet sich ein Erguss, am 39. Tage hat H. blutige Stühle. Dieser Zustand hält einige Tage an. In der 7. Woche sinken die Blasen ein, aber Brand der Haut und der oberflächlichen Fascie bildet sich aus. Obgleich H. einen Puls von 120 bis 132 Schlägen hat, ist Temperaturerhöhung nicht vorhanden. Durch hochgradige Erschöpfung wird H. am 73. Tage von seinem qualvollen Leiden erlöst. Sektion: Grosse Eiterhöhle zwischen den Mm. gastrocnemius und soleus. Wadenbein am Köpfchen abgestorben; hier das Kniegelenk eröffnet. Gelenkknorpel und Bandscheiben sind vollständig aufgesogen, die Knochen liegen frei. Eitersenkung nach der inneren Seite des Oberschenkels, keine Kugelstücke.	$2\frac{1}{2}$ Monate.
92.	W. K., vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Rinnenschuss an das linke Schienbein im oberen Drittel. Eingangsöffnung aussen vom Schienbeinhöcker, Ausgangsöffnung innen.	Das Schienbein zeigt eine querverlaufende Furche; anfangs bei mässiger Eiterung leidlicher Verlauf. Vom 12. Tage ab Fieber und Durchfälle, welche letzteren aber 7 Tage später bedeutend nachlassen. Am 25. Tage bietet K. das Bild eines Mannes mit schwerem Allgemeinleiden: aufgetriebener, schmerzhafter Leib, trockener Husten, Gelbfärbung, Vergrösserung der Leber und der Milz. Nach 24 Stunden stellt sich Erbrechen von grünlicher Flüssigkeit ein und Durchfälle; 2 Tage darauf führt Kräfteverfall zum Tode.	28 Tage.
93.	E. M., vom Sächsischen Feld-Artillerie-Regiment No. 12, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Absplitterung vom linken Schienbein im mittleren Drittel.	Der vorderen Schienbeinkante entsprechend findet sich im mittleren Drittel ein 3 cm langer und breiter Weichtheilverlust, so dass das gespaltene Schienbein blossliegt und nach dem Wadenbein zu die zerrissene Muskulatur hervortritt. Ein Gypsverband wird angelegt, aber schon nach 3 Tagen wegen starker Schwellung durch Schienen ersetzt. Die Wundabsonderung ist mässig und sieht gut aus. Am 9. Tage ragt ein apfelgrosser Fleischwulst, mit üppigen Granulationen bedeckt, über die Wunde hervor und erschwert den Abfluss der Absonderung derart, dass 10 Tage später eine bedeutende Jauchemasse die Knochenhaut weithin abgehoben hat und eine Eitersenkung im unteren Drittel des Oberschenkels gefunden wird. Durch Einschnitt werden an beiden Stellen mehr als 500 g einer mit Gewebsfetzen vermischten Jauche entleert. M. sieht verfallen aus. Eine 2 Tage später in Chloroformbetäubung ausgeführte Untersuchung ergiebt Abhebung der Knochenhaut bis zum unteren Drittel des Schienbeins, ausgedehnte Jauchehöhlen daselbst und am Oberschenkel, sowie Verbindung derselben untereinander. Wegen gleichzeitig vorhandenen Oedems des ganzen Beines bis zur Leistengegend werden die Schienen weggelassen und Lagerung auf schiefer Ebene angewendet. Am 24. Tage erscheint das Oedem noch stärker, die Leistendrüsen sind bedeutend geschwollen. M., obwohl fieber-	28 Tage.

(Fortsetzung umstehend.)

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
93. (Fortsetzung.)		los, delirirt fortwährend. Am 25. Tage finden sich in der Leistengegend einzelne schwarze Stellen, ausserdem Blasen, welche eine trübe, grüngelbe Jauche entleeren und nach 24 Stunden von Haut entblösste, brandige Geschwüre darstellen. Fieber gering, Jauchung der Wunden reichlich. Am 27. Tage zeigt der Brand in der Leistengegend eine Grenzlinie, dagegen ist der Fuss kalt, gefühllos und auf der Rückenseite schwarz gefleckt, der Puls ist kaum fühlbar. 24 Stunden später liegt M. völlig theilnahmslos da, das Bein ist ganz kalt, der Fuss schwarzblau. Um die Wunden herum haben sich grosse, mit Blut gefüllte Blasen gebildet; in der Leistengegend liegen die Muskeln frei da. Am Nachmittage des 28. Krankheitstages erlöst der Tod den Verwundeten von seinem Leiden.	
94.	F. N., vom 1. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 26, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Absplitterung des Schien- und Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Das Geschoss war bei gebeugtem Knie 4 cm über diesem am Oberschenkel eingedrungen, 7 cm unterhalb des Knies zwischen Schien- und Wadenbein stecken geblieben und von dort entfernt worden. Zusammenhang nicht vollständig aufgehoben, Entfernung vieler Splitter, Gypsverband. Von der 6. Woche ab wurde der bisherige zufriedenstellende Verlauf ohne nachweisbare Ursache sehr schlecht und besserte sich erst nach 14 Tagen allmälig wieder. Der Eiter war missfarbig geworden, die Wunden hatten sich vergrössert, an mehreren Stellen war Druckbrand aufgetreten. In der 12. und 13. Woche wurde das Befinden wiederum schlimmer; aus ausgedehnten Eiterherden in der Umgebung des Knies wurden grosse, brandige Fetzen und reichliche Mengen schlechten Eiters entleert. Unter hohem Fieber und öfteren Frösten geht der Kräfteverfall stetig vor sich, bis am 111. Tage der Tod in Folge von Knochenmarkentzündung erfolgt. Sektion: Das untere, bezw. obere Drittel des Ober- und Unterschenkels hinten innen völlig unterhöhlt; in der Höhle graubrauner Eiter mit gallertartigen Leimangängen. Oberschenkelknochen unverletzt, Schienbein von hinten nach vorn unten und aussen durchbohrt und abgesplittert. Kanal im Schienbein noch offen, mit dunklen, flüssigen Massen erfüllt. Zwischen Schien- und Wadenbein in einer Ausdehnung von 7 cm Knochensplitter und Wucherungen vorhanden. Wadenbein an einer Stelle kariös.	$3^2/_3$ Monate.
95.	G. S., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung des rechten Schienbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Die Wunden werden mit Charpie verbunden, Lagerung in einer bis über das Knie reichenden Drahthose. Starke Schwellung des Unterschenkels; feuchtwarme Umschläge. Am 13. und 21. Tage heftige Schmerzen längs des Schienbeins; Entfernung von Knochensplittern und eines Granatsplitters. Unmittelbar nach Herausnahme des letzteren hohes Fieber von mehrtägiger Dauer und nach kurzdauernder Besserung Schüttelfröste. Schmerzen in den Schultergelenken und der Lebergegend treten auf. Der Kranke verfällt zusehends und stirbt in Folge von Pyämie und Knochenmarkentzündung am 60. Tage. Sektion: Die innere Kante des nicht vollständig gebrochenen Schienbeins ist durchschlagen, an der hinteren Fläche findet sich ein abgesprengter, mit dem Schienbein noch in Verbindung gebliebener Splitter von 10 cm Länge, eingehüllt in eine dicke Knochenhautlage. In der Markhöhle 9 cm weit eine rothe, breiig-schmierige Masse; in der Umgebung des Schienbeins bis zum unversehrten Wadenbein eine 9 cm lange Eitertasche. Rechts Empyem, grosser Eiterherd in der Leber, metastatische eitrige Entzündung des Schultergelenkes links.	2 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
96.	E. W., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung des rechten Schien- und Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn oben, Ausgangsöffnung hinten unten.	Der Schusskanal verläuft 9 cm unter der Kniekehle durch das Schienbein, ohne den Zusammenhang desselben aufzuheben. Das Wadenbein ist ebenfalls verletzt. Der Wundverlauf ist gut, bis W. in der 3. Woche am Typhus erkrankt. Anfang der 5. Woche wird der Eiter missfarben, es entsteht in der Mitte der äusseren Schienbeinfläche ein Eiterherd, wenige Tage nachher Brand am äusseren Knöchel; gleichzeitig scheint sich das Schienbein um seine Längsaxe etwas gedreht zu haben. Am 35. Tage erliegt W. unter reichlichen Durchfällen seinem Leiden.	35 Tage.
97.	M. W., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung des linken Schienbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel drang von innen her durch das Schienbein, verursachte weitreichende Splitterung, ohne den Knochen vollständig zu brechen und blieb in den Weichtheilen stecken. Der Unterschenkel zeigt ausgedehnte blutige Durchtränkung und schwillt stark an. Mehrere Gewebsblutungen aus der Wunde verursachen grosse Blutleere. Am 17. Tage wird in Folge einer neuen (4.) Blutung die Schussöffnung erweitert, viele Splitter entfernt und nach Unterbindung einer kleinen Schlagader die ganze Wunde tamponirt. Die Blutung kommt zum Stehen, doch ist W. derartig verfallen, dass er nach kaum 24 Stunden in Folge der Blutarmuth stirbt.	18 Tage.
98.	P. W., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Lochschuss in die Schienbeinkante. Ausserdem Kopfwunde.	Das Schienbein ist an der vorderen Kante lochförmig ausgeschlagen. Anfangs guter Verlauf, später Fieber und Eiterung längs der Vena saphena magna. Am 51. Tage tritt plötzlich Verfall ein und Tags darauf der tödtliche Ausgang. Embolie?	52 Tage.
99.	A. Z., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Streifschuss am linken Schienbein im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Das Schienbein ist der Knochenhaut beraubt, aber nicht gesplittert. Am 5. Tage Feststellung des stark geschwollenen Unterschenkels im Gypsverbande. In den ersten 14 Tagen ist die Eiterung reichlich, das Befinden leidet durch starke Durchfälle. Als am Morgen des 18. Tages der Gypsverband abgenommen und der Unterschenkel in einer Blechschiene gelagert wurde, trat Nachmittags ein Schüttelfrost auf, dem innerhalb 24 Stunden zwei weitere folgten. Von jetzt ab wird die Eiterabsonderung reichlich und der ziemlich abgeschwollene Unterschenkel beginnt wiederum bedeutend zu schwellen. 4 Tage später zeigt die Wunde einen dicken, weissen Belag, der missfarbige Eiter ist dünn und übelriechend, das Fieber sehr hoch. Z. verfällt und stirbt an Septicämie nach 5 weiteren Tagen.	27 Tage.

C. Knochenbrüche am Unterschenkel.

I. Geheilte.

a. Schien- und Wadenbein.

100.	K. B., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 27. September 1870: Gewehrschussbruch des linken Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel.	Die Kugel drang an der Innenfläche des Schienbeins ein und vor dem Schienbein wieder heraus. Die Ausgangsöffnung lag tiefer als die Eingangsöffnung. Der Knochen war zersplittert. Bonnet'sche Drahthose, einfache Lagerung. In den ersten Wochen öfters Entfernung und Ausstossung von Splittern. In Folge der bis zur	$14^2/_3$ Monate.

(Fortsetzung umstehend.)

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
100. (Fortsetzung.)		16. Woche reichlichen und zeitweise jauchigen Eiterung bilden sich viele Abszesse und es kommt zu theilweisem Absterben der Bruchenden. Nach Abstossung des nekrotisch Gewordenen tritt Besserung ein. Von der 20. Woche ab findet reichliche Knochenneubildung statt. Die Bruchenden sind nicht mehr gegen einander verschiebbar. Die Heilung ist erst am 17. Dezember 1871 vollendet, vorzugsweise durch fistulöse Eiterung mit Splitterausstossung. In Folge ausgedehnter, mit dem Knochen verwachsener Narben steht der Fuss in Rückenbeugung, die grosse Zehe in Sohlenbeugung. B. vermag mit dem Fuss nicht aufzutreten; Gehen daher nur mit Krücken möglich. (Vergl. Koch in v. Langenbeck's Archiv, Bd. XIII, S. 520, No. 71.)	
101.	N. B., vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss-Splitterbruch des linken Schien- und Wadenbeins im oberen Drittel. Eingangsöffnung an der äusseren Seite der linken Wade, Ausgangsöffnung vorn innen, 8 cm lang und 4 cm breit.	Es wird ein gefensterter Gypsverband angelegt. Esmarch'sche Schwebe. In der 2. Woche wird bei Erneuerung des Gypsverbandes ein in der Wunde liegender grosser Splitter des Schienbeins herausgezogen, wodurch die Markhöhle von aussen sichtbar wird. Die öftere Ausstossung grösserer Splitter unterhält bis zur 9. Woche stärkere Eiterung, hindert aber nicht die Befestigung der beiden Bruchenden. Am Ende der 9. Woche erscheint das Bein gebeugt, der Fuss in erheblicher Spitzfussstellung. Das Wadenbein zeigt einen nach vorn offenen Winkel, das geradlinig festgewachsene Schienbein reichlichen Kallus. Nach zwei in der 10. und 11. Woche behufs Beseitigung der ungewöhnlichen Stellung vorgenommenen kräftigen Streckversuchen, bei welchen jedesmal eine starke, durch Druck aber stillbare Blutung eintritt, wird das Bein in Esmarch'scher Schwebe hochgelagert. Langsame Besserung. In der 20. Woche machte die stark gebeugte grosse Zehe eine Streckung in Chloroformbetäubung nothwendig. Fistulöse Eiterung führte in den 10 folgenden Wochen zur Entfernung mehrerer, theilweise sehr grosser Sequester, so dass B. erst in der 32. Woche Gehversuche unternehmen und Mitte Mai 1871 das Lazareth geheilt verlassen konnte. Grosse festgewachsene Narben hinderten das Gehen nicht.	9¼ Monate.
102.	J. B., vom Westfälischen Feld-Artillerie-Regiment No. 7, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch im mittleren Drittel des linken Schien- und Wadenbeins. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten aussen.	Gypsverband. Derselbe wurde vom 6. Tage nach der Verwundung an bis zur Befestigung der Bruchenden untereinander gut vertragen. In der 3. Woche war die Ausgangsöffnung vernarbt, bei der Eingangsöffnung bestand mehrere Tage lang starke Pulsation des Eiters. Im weiteren Verlauf wurden mehrfach Eiterherde gespalten, kleinere und grössere Splitter entfernt. Am 1. Dezember 1870 war die Heilung vollendet. B. vermochte mit dem Stock gut zu gehen; der Bruch war gerade geheilt. (Vergl. v. Beck, S. 728, No. 6.)	$3^5/_6$ Monate.
103.	E. B., vom Schleswigschen Infanterie-Regiment No. 84, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Splitterbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn am Schienbein, 6 cm über dem Fussgelenk. Ausgangsöffnung an der Aussenseite des Beins.	Das Bein schlotterte. Aus der Wunde wurden Splitter und Sequester entfernt und darauf ein Gypsverband mit Drahtschienen angelegt. Der Verlauf war ein langwieriger, oftmals unterbrochen durch Bildung grosser Eiterherde und Zellgewebsentzündungen. Im Ganzen wurden 11 Einschnitte gemacht, 8 Knochensplitter und Sequester aus der Wunde entfernt; der grösste derselben war 8 cm lang. Ende Juli 1871 waren die Wunden geheilt. Am 28. August waren die Bruchenden untereinander fest verwachsen, das Bein zeigte einen nach innen offenen Winkel von 150°. Das obere Bruchstück des Wadenbeins ragte spitz hervor. Die Muskulatur des Beins war abgemagert (7 cm). Die Hautnarben grösstentheils mit dem Knochen verwachsen. Bewegung im Fussgelenk nur in beschränktem Maasse möglich. (Vergl. Socin, S. 141, No. 7.)	$11^2/_5$ Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
104.	H. B., Lieutenant, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das untere Drittel des linken Unterschenkels.	Am 24. Januar 1872: Der linke Unterschenkel abgemagert und um etwa 2 cm verkürzt. Beide Knochen desselben stark aufgetrieben. Durch enge Fistelöffnungen gelangt die Sonde auf abgestorbene Knochenstücke. Fussgelenk steif und unbeweglich. Gehen nur mittels zweier Krücken möglich. Dauernd ganzinvalide, zeitig (auf 1 Jahr) einfach verstümmelt. Am 10. Juli 1873: Im Sommer 1872 und 1873 Gebrauch der Bäder in Oeynhausen. Aus den Fistelöffnungen entleert sich noch reichlich Eiter. Ein geringer Grad von aktiver und passiver Beweglichkeit des linken Fussgelenks vorhanden. Sonst Befund wie früher. Dauernd ganzinvalide, zeitig (auf 3 Jahre) einfach verstümmelt. Am 20. Mai 1876: Untere Enden der beiden Knochen des linken Unterschenkels stark aufgetrieben. Umfang über den Knöcheln rechts 25.5 cm, links 27 cm; Umfang 5 cm oberhalb des äusseren Knöchels rechts 22 cm, links 23 cm; schräger Durchmesser des Fussgelenks rechts 32 cm, links 33 cm. Nur noch eine Fistelöffnung etwas oberhalb des linken äusseren Knöchels, durch welche die Sonde auf rauhes Knochengewebe beider Unterschenkelknochen dringt. In der Fistel etwas übelriechender Eiter. Oberhalb des linken inneren Knöchels eingezogene Narbe einer geheilten Fistelöffnung. Beweglichkeit im linken Fussgelenk aktiv und passiv sehr gering. Die Verkürzung des linken Unterschenkels hat der Untersuchte durch eine 2 cm hohe Korkeinlage in der linken Fussbekleidung ausgeglichen. Gehen nur mit Hilfe zweier Stöcke möglich und nur auf kurze Zeit, bei längerem Gebrauch des Beins stets stärkere Schwellung und Schmerzen im Fussgelenk. Dauernd ganzinvalide, zeitig (auf 3 Jahre) einfach verstümmelt. Am 16. Mai 1878: Umfang über den Knöcheln links 27 cm, rechts 25.5 cm; Umfang 5 cm oberhalb derselben links 23 cm, rechts 21 cm; Umfang der Wade an ihrer stärksten Stelle links 30.5 cm, rechts 33.5 cm. Etwas oberhalb des äusseren Knöchels eine von der früheren Fistelöffnung herrührende Vertiefung, 1 cm tief gegen das Wadenbein eindringend und auf diesem endigend. Dieselbe hat eine Weite von 4 mm, ist durchweg mit Epidermis ausgekleidet, auch der auf dem Knochen liegende Grund derselben. Der Knochen nirgends rauh zu fühlen. Keine Absonderung mehr. Oberhalb des inneren Knöchels die etwas eingezogene, etwa zehnpfennigstückgrosse Narbe der anderen Fistelöffnung. Die Haut in der Umgebung der Narben und in der ganzen Fussgelenksgegend zeigt zahlreiche Netze erweiterter Hautvenen. Verkürzung des linken Unterschenkels wie früher (um 2 cm). Beweglichkeit — aktive und passive — des linken Fussgelenks nach jeder Richtung hin beschränkt, aber nicht aufgehoben. Um längere Strecken zu gehen, Benutzung eines Stocks. Die Störung der aktiven Bewegungsfähigkeit ist nicht mehr dem Verlust des Gliedes gleich zu erachten.	
105.	A. v. D., vom Ostpreussischen Jäger-Bataillon No. 1, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Splitterbruch des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Die Eingangsöffnung befindet sich an der Aussenseite 8 cm über dem Knöchel, die Ausgangsöffnung innen am Schienbein. Letzteres war in grosser Ausdehnung zersplittert. Gypsverband. In den ersten 4 Wochen wurden häufig ohne bedeutende Reizerscheinungen Splitter entfernt. In der 7. Woche hat sich ein fester Kallus gebildet. Die Bruchenden sind nicht mehr gegen einander beweglich. Von der 8. bis 12. Woche verschlimmert eine Knochenhaut-Entzündung am Schienbein das Allgemeinbefinden in hohem Grade.	13½ Monate.

(Fortsetzung umstehend.)

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
105. (Fortsetzung.)		Im 4. Monat ist der Bruch gut befestigt, doch besteht Spitzfussstellung. Von jetzt ab langwieriger Verlauf. Es bilden sich Fisteln, und noch in der 57. Woche werden abgestorbene Knochensplitter aus einer tiefen Fistel entfernt. Am 28. September 1871 als invalide entlassen. An dem Bein befinden sich grosse, am Knochen festgewachsene Narben, darunter eine von 18 cm Länge. Ueber dem inneren Knöchel befindet sich eine erbsengrosse trichterförmige Fistel. Das linke Bein ist atrophisch. Spitzfussstellung. Das Fussgelenk vollständig unbeweglich, die linke grosse Zehe steif. Gehen ist nur mit zwei Krücken möglich.	
106.	Ph. D., vom Hessischen Füsilier-Regiment No. 80, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterbruch des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 10 cm über dem äusseren Knöchel, Ausgangsöffnung 8 cm über dem inneren Knöchel.	In der 4. Woche wird der am 9. Tage nach der Verwundung angelegte Gypsverband erneuert. Die Kallusbildung ist mässig, das Schienbein etwas nach aussen gekrümmt. Nach Verbesserung der fehlerhaften Stellung erfolgt unter einem neuen Gypsverband Befestigung des Bruches, Am 25. Juni 1871 sind die Wunden vernarbt. Eine zurückgebliebene Lähmung des Unterschenkels wird durch eine zweimonatliche Badekur wenig gebessert; der Unterschenkel bleibt atrophisch. Das Bein ist zum Gehen unbrauchbar. (Vergl. v. Beck, S. 728, No. 3.)	$9^3/_5$ Monate.
107.	H. D., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Schien- und Wadenbeins im oberen Drittel. Eingangsöffnung 10 cm unter dem Schienbeinknorren, Ausgangsöffnung in gleicher Höhe an der Aussenseite des Beins.	Nach Anlegung eines Gypsverbandes anfangs normaler Verlauf. Nach Abnahme des Gypsverbandes in der 8. Woche zeigt es sich, dass das obere Bruchende vorn noch beweglich ist und mit einer Spitze hervorragt, eine Neubildung von Knochensubstanz ist hier kaum wahrzunehmen; um dieselbe zu befördern, werden drei Akupunkturnadeln eingestossen und das Bein behufs besserer Beobachtung mit einem Pappverband versehen. Schon nach 12 Tagen waren nunmehr die Bruchenden unbeweglich durch Kallus mit einander vereinigt. In der 10. Woche Vernarbung der Wunde, in der 13. Gehversuche, in der 16. Woche Heilung und Entlassung. Das Schienbein blieb verkrümmt und verkürzt. Das Bein war abgemagert und nur mangelhaft zum Gehen zu gebrauchen.	4 Monate.
108.	J. F., vom 4. Posenschen Infanterie-Regiment No. 59, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel.	Der dicht über den Knöcheln gebrochene Unterschenkel lag 7 Tage in Drahthose, dann im Gypsverband, welcher indess bald wegen starker Eiterung entfernt und durch einen halben Gypsguss ersetzt werden musste; mit letzterem wurde der Verwundete in der 7. Woche nach rückwärts befördert. Am Ende des 2. Monats sind die Bruchenden noch beweglich, viele zum Theil lose Splitter sind zu fühlen und werden bis zur 11. Woche allmälig entfernt. In der 12. Woche entsteht durch Fall ein neuer Bruch, welcher nun mit Heister'scher Lade und Lister'schem Verband behandelt wird. Einige Tage später Entfernung eines grossen abgestorbenen Knochenstückes, worauf dann Anfang Februar 1871 Heilung erfolgt.	6 Monate.
109.	J. G., Premierlieutenant, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss in das rechte Bein unterhalb des Knies mit Verletzung des oberen Drittels des Waden- und Schienbeins.	Heilung der Wunde nach reichlicher Eiterung und Ausstossung vieler Knochensplitter, in Folge deren der vorher sehr kräftige Kranke stark abmagerte, erst fast nach Jahresfrist. Befund nach der Heilung: Rechtes Kniegelenk durch Auswärtsdrängen des Unterschenkels in seiner Gelenkverbindung mit dem Oberschenkel stark nach aussen gekrümmt. Köpfchen des Wadenbeins steht unter dem Kniegelenk weit hervor. Rechtes Bein 2 cm kürzer als das linke. Der Kranke kann sich nur mühsam mit zwei (Fortsetzung umstehend.)	1 Jahr.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
109. (Fortsetzung.)		Krücken fortbewegen. Später brachen die Wunden wiederholt auf; erst von 1874 an blieben sie geschlossen. Nun wurde auch die Leistungsfähigkeit des Beines etwas besser, der Kranke fing an kürzere Wege ohne Stütze zurückzulegen. Befund 1876: Verkürzung des rechten Beines, starke Krümmung desselben nach aussen, Schwäche, Abmagerung und Welksein der ganzen Muskulatur desselben; rechtes Kniegelenk kann nicht bis zum rechten Winkel gebeugt werden. Im Herbst 1874 begann sich ein chronischer Katarrh der linken Lungenspitze zu entwickeln. Frühjahr 1875: Stärkere Brustbeschwerden und nachweisbare Verdichtung der Lungenspitze. Sommer 1875: Kur in Reichenbach, danach Besserung des Kräftezustandes und Abnahme der Brustbeschwerden. November 1875: Verschlimmerung unter Zunahme des Hustens und Auswurfs. Beginnender chronischer Katarrh der rechten Lungenspitze. Deshalb Mitte Dezember 1875 nach San Remo.	
110.	J. G., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Granatschussbruch des linken Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel.	Ein Granatsplitter brach den Unterschenkel und knickte das untere Bruchstück winklig zum oberen nach aussen ein. Einrichten des Bruches und Gypsverband. Am 17. Tage wird derselbe wegen Schmerzen abgenommen. Splitter haben die Haut durchbohrt, die Haut ist an der Bruchstelle brandig. Nach Anlegung eines Pappverbandes normaler Verlauf, bis in der 14. Woche unter hohem Fieber eine Eiteransammlung entsteht. In der 27. Woche bilden sich mehrere Abszesse, welche zur Entfernung von 14 losen Splittern Veranlassung geben. Die Operation wird an dem betäubten Kranken vorgenommen. Nach Entfernung der Splitter entsteht im Schienbein eine grosse Höhle, welche sich langsam mit Knochensubstanz füllt und den Verlauf nicht wesentlich stört.	
111.	A. G., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 16. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des unteren Drittels des linken Schien- und Wadenbeins dicht über den Knöcheln.	Die Kugel drang an der Innenseite des Schienbeins ein, verlief schräg nach hinten und aussen und trat an der Wade aus. Neben der Ausgangsöffnung bestand noch eine zweite Oeffnung, durch herausgedrängte Knochensplitter entstanden. Der Bruch befestigte sich langsam; ungefähr 40 Splitter wurden entfernt, der letzte in der 15. Woche. Anfang Januar 1871 vernarbten die Wunden. Das Gehvermögen blieb behindert.	$4^3/_5$ Monate.
112.	E. G., vom Hannoverschen Jäger-Bataillon No. 10, verwundet am 6. Januar 1871: Bruch des linken Schien- und Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Ausserdem Fleischschuss in den rechten Unterschenkel. Eingangsöffnung am inneren Knöchel, Ausgangsöffnung am oberen Drittel der Schienbeinkante. Wundkanal 20 cm lang. Ausgangsöffnung handtellergross.	Erst drei Tage nach der Verwundung werden in Chloroformbetäubung die stark verschobenen Bruchenden eingerichtet und im gefensterten Gypsverband festgestellt. Das Schienbein liegt in grosser Ausdehnung bloss, reichliche Eiterung. Die freiliegende Schienbeinfläche bedeckt sich langsam mit Granulationen; in der 8. Woche wird ein grosser Sequester des Schienbeins mit der Zange entfernt. Allgemeinbefinden befriedigend. Eiterung mässig. In Meiningen, wohin der Verwundete in der 10. Woche verlegt worden war, befällt den linken Unterschenkel — der rechte war schon geheilt — heftige Wunddiphtherie. Jauchung, Abszessbildung und Ausstossung von Knochensplittern schwächen die Kräfte des Verwundeten in hohem Grade. In der 24. Woche tritt während des Badens eine starke Schlagaderblutung auf, welche durch Eisenchlorid und Druckverband gestillt wird, aber 8 Tage später in Folge einer unvorsichtigen Bewegung sich wiederholt. Nachdem der Kranke nochmalige Wunddiphtherie ohne erhebliche Nachtheile überstanden (Fortsetzung umstehend.)	$12^3/_5$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
112. (Fortsetzung.)		hatte, wurde er in der 32. Woche mit vernarbten Wunden nach Teplitz geschafft. Dort brachen die Narben wieder auf, fistulöse Eiterung gab in der 41. Woche Veranlassung, einige lose Knochenstücke künstlich zu entfernen, wonach endgiltige Heilung eintrat. Entlassung am 24. Januar 1872. Befund bei der Entlassung: das linke Schienbein aufgetrieben, das untere Bruchstück um 10° nach aussen und hinten abgewichen. Spitzfussstellung und Muskelschwund. Fortbewegung nur mit Krücken möglich.	
113.	G. H., Unteroffizier vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel.	In der 6. Woche Abnahme des Gypsverbandes wegen Schmerzen. Durch Schnitt mit dem Messer werden mehrere 3 bis 5 cm lange Splitter entfernt und darauf der Unterschenkel wegen starker Eiterung in einen Drahtstiefel gelegt. 3 Wochen später kündigen Fiebertemperatur und Frost die Bildung einer Zellgewebsentzündung an, welche schon nach wenigen Tagen reichlichen Eiter liefert. Eine 10 Tage währende Wundrose verschlimmert in der 20. Woche den Allgemeinzustand und dehnt sich bis in die Gegend der Schenkelbeuge aus. Da in der 22. Woche die Knochenneubildung noch nicht ausreichend und fest genug ist, wird wieder ein Gypsverband mit 4 Fenstern angelegt und das Bein hoch gelagert. 8 Wochen später ist die Befestigung der Bruchenden untereinander eine befriedigende und der Kranke kann am 25. Mai 1871 geheilt entlassen werden. Ein Apparat mit Stahlschienen ermöglicht das Gehen.	$9^{2}/_{5}$ Monate.
114.	E. H., vom Sächsischen 3. Infanterie-Regiment (Kronprinz) No. 102, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel.	Die Kugel, an der Vorderfläche des Schienbeins eingedrungen, theilte sich nach Zersplitterung des Schienbeins in zwei Stücke, von denen das eine hinter dem Wadenbein austrat, während das zweite unter der Haut stecken blieb und ausgeschnitten werden musste. Am 2. Tage wird ein Gypsverband angelegt, aber schon nach wenigen Tagen wegen Schwellung und Eiterdurchtränkung mit Schienen vertauscht. Ende der 6. Woche besteht noch grosse Beweglichkeit der Bruchenden, das obere Bruchende des Wadenbeins ragt stark hervor. An zwei Stellen der inneren Schienbeinfläche haben sich Eiterherde gebildet, bei deren Spaltung lockere Knochensplitter entfernt werden. Ende der 10. Woche ist der Bruch mit stark nach hinten gebogenem Fuss befestigt und die Wunden sind vernarbt. Von der 13. bis 17. Woche macht der Verwundete Typhus durch, wobei die Narben wieder aufbrechen. Die endgiltige Heilung ist am 12. März 1871 zu Stande gekommen. Die Bewegungsfähigkeit wird durch die sehr bedeutenden Kallusmassen noch beeinträchtigt.	$6^{2}/_{5}$ Monate.
115.	K. H., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	In der 4. Woche wird ein 5 cm langer, daumenstarker Splitter entfernt. In der 8. Woche ist der Bruch befestigt, doch besteht ausgedehnter, von der Wunde ausgehender Hautbrand. Ende des 4. Monats tritt Wundrose hinzu, die sich Anfang des 6. Monats wiederholt. Nach oftmaliger Ausstossung von Splittern aus mehreren Abszessen ist endlich am 14. Mai 1871 die Vernarbung vollendet. Befund bei der Entlassung: Starke Kallusbildung am rechten Schien- und Wadenbein, letzteres stark verschoben.	9 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
116.	A. H., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2: Bruch des rechten Unterschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Ausserdem Bruch der rechten Hand.	Am 7. Juli 1871 mit bedeutender Verkürzung des rechten Beins entlassen. Ausserdem Steifheit des rechten Handgelenks und sämmtlicher Finger der rechten Hand. Befund am 7. November 1872: Unteres Drittel des rechten Unterschenkels sehr verdickt, mit Narben, geschwürigem Ausschlag und einer eiternden Fistelöffnung an der Innenseite des Schienbeins versehen; rechtes Bein 5 cm kürzer als linkes. Beim Betasten fühlt man verschiedene spitze Theile, entweder Knochenauswüchse oder verschobene Bruchkanten, die gegen die Haut andrängen. Zwischenknochenraum durch Knochenneubildung ausgefüllt. Muskulatur der Wade dünner als links. Gehen mit Hilfe eines Stocks, doch nur für kurze Zeit möglich. Der Kranke verträgt nicht das Gewicht eines Schuhes mit erhöhter Sohle, hinkt daher bedeutend, trotzdem er nur mit den Zehen auftritt. Dauernd ganzinvalide, dauernd gänzlich erwerbsunfähig.	
117.	J. J., Gefreiter vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Schrägbruch und Splitterung beider Unterschenkelknochen. Entfernung grösserer Splitter. Durch fortwährendes Abstossen kleiner Knochenstückchen wird langwierige Eiterung unterhalten, welche endlich nach künstlicher Entfernung mehrerer Knochensplitter und Bleistückchen im 12. Monat aufhört, worauf rasche Vernarbung der Wunden folgt. Heilung am 25. Juli 1871. Unterschenkel bleibt unförmig. Gehen ist nur mit hohem Stiefel und Maschine möglich.	$11^1/_4$ Monate.
118.	H. J., Major, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Zerschmetterung des rechten Schien- und Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss.	Befund 8. April 1876: Rechtes Kniegelenk völlig steif und in stumpfwinkliger Stellung nach aussen verbogen. Am Schienbein ragen Knochenbruchstücke bis zur Höhe von $1^1/_2$ cm und in einer Länge von 6 cm scharf hervor. Unterschenkel stark teigig geschwollen und gegen Druck sehr empfindlich. Fussgelenk rechts in Folge nachträglicher Verkürzung der Achillessehne weniger beweglich als links. Die Sehnen der Beuge- und Streckmuskeln des Fusses ebenfalls verkürzt, daher Beschwerden beim Gehen, welches überhaupt nur kurze Zeit vertragen wird. Dauernd ganzinvalide, dauernd einfach verstümmelt.	
119.	E. K., vom Garde-Schützen-Bataillon, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Bruch des rechten Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Der am 3. Tage angelegte Gypsverband wurde zwar nach 8 Tagen wegen starker Jauchung mit Schienen vertauscht, konnte aber 3 Wochen später, nachdem die Eiterung eine normale geworden war, wieder angelegt werden. Trotz häufiger, bis zur 26. Woche dauernder Ausstossung von Knochensplittern, blieb das Allgemeinbefinden stets gut. Am 6. Juli 1871 war der Bruch mit mässiger Verschiebung der Bruchenden befestigt. Tiefe am Knochen festgewachsene Narben und Muskelschwund. Gehvermögen in geringem Grade behindert.	$8^1/_5$ Monate.
120.	R. K., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte. Bruch beider Unterschenkel im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Am linken Unterschenkel wird die Kugel an der Aussenseite ausgeschnitten und beiderseitig Gypsverband angelegt. In der 7. Woche ist rechts der Bruch verwachsen, die Wunden sind ziemlich verheilt, während links reichliche Eiterung besteht und den Gypsverband unmöglich macht. Ausser Heister'scher Lade besteht die Behandlung nach Anätzung der Wunde mit Karbolsäure abwechselnd in Verbänden von Karbol und übermangansaurem Kali, vermag aber nicht zu verhindern, dass das Allgemeinbefinden sich verschlechtert (Fortsetzung umstehend.)	$8^1/_5$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
120. (Fortsetzung.)		und Schüttelfröste sich einstellen. Nach Herausnahme vieler Knochensplitter, Hosenfetzen und Kugelstückchen tritt ein fernerer Schüttelfrost nicht auf, die Eiterung lässt nach, doch besteht noch 18 Tage lang hohes abendliches Fieber. Der Unterschenkel wird wieder eingegypst und wegen Druckbrandes hochgelagert. In der 11. Woche ist das Allgemeinbefinden wesentlich gebessert, der Druckbrand geheilt, die Knochenneubildung reichlich. Heister'sche Lade. In der 15. Woche erscheint der Bruch gut befestigt. In der 20. Woche wird ein 6 cm langer Splitter entfernt, und am 14. April 1871 K. geheilt entlassen.	
121.	R. K., vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung am Schienbeinknorren, Ausgangsöffnung am Wadenbein.	Da nach 8 Tagen die Wunden schlaff aussehen, der Eiter dünn und missfarbig ist, werden Umschläge angewendet, unter denen eine Besserung der Wundheilung und Ausstossung von Splittern in der 3. Woche zu Stande kommt. In den nächsten 3 Wochen findet öfters Herausnahme von Splittern statt. In der 9. Woche befällt heftige Diphtherie die Wunden. Trotz ausgiebiger Aetzungen mit Aetzkali wird die Wundfläche zunächst immer grösser; erst allmälig tritt Besserung ein. In der 24. Woche sind die Wunden vernarbt und der Bruch verwachsen. Grosse Schwäche des Beins hält den Kranken bis 12. April 1871 im Lazareth zurück. Gehen ist nur am Stock möglich.	7⁴/₅ Monate.
122.	B. K., Unteroffizier vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20: Bruch beider Knochen des linken Unterschenkels im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Befund am 1. Juni 1872: Das linke Bein ist bis zur Mitte der Wade lebhaft geröthet und entzündet, die Haut stellenweise teigig geschwollen. Von den 10 vorhandenen Narben sind einzelne aufgebrochen, andere nur oberflächlich verklebt. Die Bewegung im linken Fussgelenk ist aufgehoben. Der Fuss ist durch die mit der Höhlung nach innen gerichtete Verkrümmung des Unterschenkels und starke Klumpfussstellung gehindert, fest aufgesetzt zu werden. Daher ist das Gehen nur mittelst zweier Krücken und nur unvollkommen möglich. Dauernd ganzinvalide, zeitig gänzlich erwerbsunfähig und einfach verstümmelt.	
123.	O. R., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel.	Der ursprünglich angelegte Gypsverband wird am 1. September abgenommen; Lagerung in Blechrinne mit Fenstern. Am 4. September Spaltung eines Eiterherdes, am 11. Entfernung eines Kugelstückes. 14 Tage später durchbohrt das untere Schienbeinbruchstück die Haut, worauf das vorstehende Stück während einer vom 1. bis zum 10. Oktober dauernden Wundrose brandig und dann entfernt wird. Am 2. Oktober ist der Bruch verwachsen; R. hebt ohne Schmerzen das Bein aus der Blechschiene. Am 26. Oktober wird ein abermals vorstehendes Stück des unteren Schienbeinendes mittels Knochenzange entfernt; desgleichen am 1. Dezember ein Stück der scharfen Schienbeinkante, welches die Haut zu durchbohren droht. Entlassung am 8. Dezember 1870 mit vernarbenden Wunden. Reichlicher Kallus, Bruch gut geheilt. Gehvermögen gut. (Vergl. Lossen, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. 2, S. 142, No. 15).	3³/₅ Monate.
124.	Ph. L., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 22. Oktober 1870: Gewehrschuss-Splitterbruch des linken Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel.	In den ersten 8 Tagen entsteht in Folge von Entfernung bedeutender Splitter reichliche Eiterung, welche erst in der 3. Woche nach Feststellung des Bruches im Gypsverbande abnimmt. Ende der 4. Woche wird der Verband, nachdem er 14 Tage gelegen hat, wegen Eitersenkung abgenommen, ein 6 cm langer Gang gespalten und der Unterschenkel nach einigen Tagen wieder eingegypst. In der 7. Woche kommt es zur Entfernung mehrerer Splitter und theilweisen Wegnahme der Bruchenden beider Knochen, worauf ohne weitere Störung im Gypsverband die Verwachsung und am 9. Februar 1871 Heilung eintritt. (Vergl. v. Beck, S. 729, No. 15).	3¹/₂ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
125.	A. L., vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet am 28. November 1870 bei Beaune la Rolande: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel.	Nach Entfernung mehrerer Stücke haben sich die stark gesplitterten Knochen in der Unterschenkellade bis zur 7. Woche derart befestigt, dass ein einfacher Verband genügt. In der 9. Woche macht L. Gehversuche; die Wunden sind bis auf eine Fistel vernarbt, welche durch sich loslösende Knochensplitter offen gehalten wird und selbst am Tage der Entlassung, 28. Juni 1871, noch besteht. Allgemeinbefinden stets gut.	7 Monate.
126.	F. M., vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel.	Anfangs Pappschienenverband. Nach 13 Tagen Gypsverband. Am 22. Tage Entfernung vieler Splitter. Sehr reichliche Kallusbildung. In der 10. Woche bilden sich Eiterherde. Trotz derselben günstiger Verlauf und am 28. Januar 1871 Heilung.	5 1/3 Monate.
127.	K. M., vom 7. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 96, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Splitterbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 3 cm über dem äusseren Knöchel, 2 cm im Durchmesser.	Ein hervorstehendes Stück des zersplitterten Schienbeins wird abgesägt, und das Bein in Bonnet'sche Drahthose gelegt. Karbolverband. In der 4. Woche entsteht durch die seit 14 Tagen angewandte Derby'sche Schiene (aus Holz) Druckbrand an der Ferse. Die Lagerung in Sanitter'scher Schwebe bringt hier nach 6 Wochen zwar Vernarbung zu Stande, verursacht aber Druckbrand über der Schienbeinkante, welcher zur Entfernung eines 8 cm langen, 2 cm dicken Splitters führt. In Folge einer ungemein starken Schwellung wird die Frage erwogen, ob das Bein abzunehmen sei, aber bei dem sonstigen guten Allgemeinbefinden beschlossen, das Glied wenn möglich zu erhalten. Die von Bruns umgeänderte Sanitter'sche Schwebe, der Szymanowsky'sche Gypsverband, Lagerung zwischen Sandsäcken werden der Reihe nach mit wechselndem Erfolg versucht. In der 13. Woche tritt von selbst Durchbruch eines Abszesses an der Schienbeinkante ein, gleichzeitig wird ein langer Eitergang gespalten und aus einer an der Innenfläche des Schienbeins befindlichen mächtigen Höhle zahlreiche brandige Splitter entfernt. In den nächsten 14 Tagen durchbrechen verschiedene festhaftende Sequester, sowie das obere Bruchstück des Wadenbeins und das untere des Schienbeins die Haut, worauf Entfernung der Splitter und Zurechtschiebung der Bruchenden erfolgt. Der jetzt gute Verlauf wird in der 22. Woche noch einmal vorübergehend durch Wunddiphtherie gestört. Im April 1871 Heilung, doch bleiben zahlreiche am Knochen festgewachsene Narben zurück. Die Beweglichkeit im Fussgelenk ist sehr beschränkt, das Gehvermögen stark behindert.	8 Monate.
128.	F. M., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel. Eingangsöffnung an der inneren Fläche des Schienbeins, Ausgangsöffnung hinten neben der Achillessehne. Ausserdem Bruch der linken Hand.	Während des langsamen Verlaufes müssen öfters Splitter entfernt und Abszesse gespalten werden. Erst in der 43. Woche schliessen sich die Wunden, die Narben brechen aber wieder auf, bis M. endlich am 1. Juli 1871 geheilt entlassen werden kann. Die Bruchstelle bleibt verdickt. Das Gefühlsvermögen am linken Fuss ist herabgesetzt. Das linke Fussgelenk wenig beweglich, die Zehen steif. Die Hand bleibt ebenfalls unbeweglich, die Finger welk, Vor- und Rückwärtsrollen sehr beschränkt. Gehen sehr behindert.	10 1/2 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
129.	L. M., vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Splitterbruch des linken Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Der Unterschenkel lag während der ersten 5 Monate im Gyps-von da an im Schienenverband. Durch Abszesse, Ausstossung und Herausnahme von ungefähr 20 verschieden grossen Splittern wurde die endgiltige Heilung bis zum 30. August 1871 verzögert. Das Schienbein ist bei der Entlassung stark verdickt, besonders in der Gegend des Bruches. Die Narben sind zum Theil an den Knochen festgewachsen. Das Gehvermögen ist behindert.	10 Monate.
130.	G. N., Unteroffizier vom 5. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 42, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel. Eingangsöffnung 6 cm über dem äusseren, Ausgangsöffnung über dem inneren Knöchel.	Starke Eiterung. In der 6. Woche besteht Jauchung, so dass der Gypsverband abgenommen werden muss. Abszesse und langwierige Eiterung bedingen bedeutende Erschöpfung. 14 Tage später bessert sich der Zustand in Folge von ausgiebigen Einschnitten. Ende des zweiten Monats ist der Bruch verwachsen. Anfang des 4. Monats werden Sequester entfernt. Am 21. Dezember 1871 geheilt entlassen. Gehen nur mit 2 Krücken möglich.	4 Monate.
131.	J. N., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten 6 cm über dem äusseren Knöchel, Ausgangsöffnung vorn innen.	Der am 5. Tage nach der Verwundung angelegte Gypsverband wird am 21. Tage wegen Durchtränkung mit stinkendem Eiter abgenommen und ein Pappverband angelegt, welcher, täglich zweimal erneuert, sich vortheilhaft erweist. Nach Entfernung von Tuchfetzen und Knochenstückchen lässt die Eiterung nach und ermöglicht in der 5. Woche die Wiederanlegung des Gypsverbandes. Sechs Wochen später haben sich die Bruchenden des Schienbeins befestigt, das Wadenbein dagegen, dessen Bruchstücke verschoben sind, ist noch beweglich. Die Beweglichkeit im Fussgelenk ist gering, auch die gebeugten Zehen sind wenig beweglich. In der 13. Woche werden Tuchfetzen ausgestossen, in der 15. Woche dringt Wundrose bis zur Lendengegend vor, in der 20. Woche entsteht am Oberschenkel eine Zellgewebsentzündung, die viel Eiter liefert. Von jetzt ab regelrechter aber langwieriger Verlauf bis zur Entlassung im Oktober 1871. Eine Knochenfistel von $2\frac{1}{2}$ cm bleibt zurück.	14 Monate.
132.	Th. P., vom 2. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment (Grossherzog) No. 116, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel mit Splitterung.	Die Kugel durchbohrte in schräger Richtung von aussen nach innen die Unterschenkelknochen. Mit einem Gypsverband versehen kam der Verwundete am 13. Tage in Düsseldorf an. Hier wurden mehrere Splitter entfernt und wegen starker Eiterung Drahthose und dauernder Streckverband angelegt. Während des langwierigen Verlaufes wurde zeitweise die Linhardt'sche Blechschiene mit Erfolg benutzt. Nach Jahresfrist war zwar Verwachsung des Bruches eingetreten, aber keine Vernarbung der fistulösen Wunde. Die Sonde führte auf einen grossen Sequester, welcher langwierige Eiterung unterhielt und erst im 15. Monat sich loslöste. Am 27. Dezember 1871 konnte P. geheilt entlassen werden. Befund bei der Entlassung: Das Schienbein erheblich verdickt, die Beweglichkeit des Fussgelenks ziemlich beschränkt, das Gehvermögen behindert.	$16\frac{1}{3}$ Monate.
133.	H. R., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel.	Unter 4 Gypsverbänden ist bei leidlichem Allgemeinbefinden und stets mässiger Eiterung der Bruch bis zur 11. Woche verwachsen, doch besteht noch Eiterung aus Fisteln. In der 12. Woche werden zahlreiche abgestorbene Splitter und einige Bleistückchen entfernt, worauf unter öfterer Ausstossung kleiner Knochenstückchen rasche Heilung erfolgt. Bedeutende Kallusmassen und festgewachsene Narben hindern das Gehvermögen erheblich.	9 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
134.	F. R., vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32, verwundet am 6. August bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel.	Der zuerst angelegte Schienenverband wird am 6. Tage mit Gypsverband vertauscht, in welchem die Befestigung erfolgt. Am 10. Tage Herausnahme des Geschosses. Im weiteren, ziemlich langwierigen Verlauf werden mehrere Splitter theils entfernt, theils ohne Kunsthilfe ausgestossen. Heilung am 2. März 1871 mit geringer Spitzfussstellung. Gehvermögen behindert. (Vergl. v. Beck, S. 727, No. 1.)	$6^5/_6$ Monate.
135.	F. R., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch beider Schien- und Wadenbeine im mittleren Drittel.	In den ersten 4 Wochen ist die Eiterung sehr stark, viele Splitter werden entfernt; der Gypsverband muss wegen Durchtränkung zwar oft erneuert werden, wird aber sonst gut vertragen. Von der 5. bis 6. Woche leidet der Verwundete an Ruhr, gleichzeitig wird die Eiterung schlecht, rechts bilden sich Abszesse, die geöffnet werden müssen. Nach kurz dauernder Besserung entstehen in der 10. Woche unter hohem Fieber und Verschlechterung des Allgemeinbefindens Abszesse und Eitersenkungen am linken Unterschenkel, aus welchen reichlich Eiter entleert wird. Während eine feste Vereinigung der Bruchenden schon in der 9. Woche festgestellt werden konnte, verzögert sich die völlige Vernarbung durch mehrfache Ausstossung von Sequestern am rechten Unterschenkel bis Januar, am linken bis Mai 1871.	9 Monate.
136.	K. Sch., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel (zwei Wunden).	Die ursprünglich angelegten Holzschienen werden am 7. Tage wegen starker Schmerzen mit Drahtschienen vertauscht. Am Ende der 3. Woche Anlegung eines Gypsverbandes. Da in der 7. Woche fast völlige Befestigung des Bruches eingetreten ist, wird der Verwundete einige Tage darauf mit gefenstertem Gypsverband verlegt. Während des Eisenbahntransports aufgetretene Schmerzen nöthigen zur Abnahme des Gypsverbandes und Entfernung eines 4 cm langen Splitters aus der vorderen Wunde. Drahthose, Eisblase. Tags darauf ist der Unterschenkel stark geschwollen. Durch den Stoss beim Anfahren des Zuges entsteht eine Schlagaderblutung, welche anfangs durch Fingerdruck, dann durch Tamponade gestillt wird. Feststellung des Bruches durch Sandsäcke. Am 13. Oktober wird eine erneute Blutung durch Eis und Eisenchlorid gestillt und am 17. Oktober ein grosser abgestorbener Splitter entfernt. In den nächsten 4 Tagen Herausnahme noch mehrerer Splitter. Ohne weitere Zwischenfälle Heilung am 4. Februar 1871.	$5^1/_2$ Monate.
137.	J. Sch., vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Splitterbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel durch Granatschuss.	Nach Entfernung von Splittern und langwieriger, zeitweise sehr starker Eiterung werden im 8. Monat mehrere Fisteln gespalten und vier grössere Sequester entfernt, worauf rasche Heilung erfolgt. Am Schienbein bleiben tiefe angewachsene Narben zurück. Die Bewegung des Fussgelenks ist fast frei, Gehen jedoch nur mit Stock möglich.	9 Monate.
138.	A. Sch., vom 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Granatschuss.	Ein Granatsplitter brach, nach Durchbohrung des Stiefelschaftes, das Schienbein; erst beim Niederfallen des Verwundeten entstand der Bruch des Wadenbeins und die durch die Bruchenden bedingte Durchbohrung der Weichtheile. Sch. liegt 20 Stunden ohne Hilfe auf dem Schlachtfeld. Am 3. Tage wird ein Gypsverband angelegt und Sch. in ein anderes Lazareth übergeführt. Nach 6 weiteren Tagen beginnt unter Fieber heftige Eiterung, welche Abnahme des Verbandes erfordert und lange Zeit vergeblich mit Karbol bekämpft wird. In der 4. Woche stellt sich Wunddiphtherie ein; weiterhin normaler Verlauf.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
139.	H. Sch., vom Schleswig-Holsteinschen Feld-Artillerie-Regiment No. 9, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel. Eingangsöffnung an der Aussenseite; Ausgangsöffnung fehlt. Zersplitterung des Wadenbeins und Schrägbruch des Schienbeins.	Die Kugel wird an der Innenseite des Unterschenkels herausgeschnitten. In den ersten 4 Wochen werden wegen Zellgewebsentzündung wiederholt grosse Einschnitte nöthig. In der 6. und 7. Woche Entfernung grösserer und kleinerer Splitter. Nach langer fistulöser Eiterung und Entfernung eines grösseren Sequesters am 7. März 1871 Heilung und Entlassung.	$6^2/_3$ Monate.
140.	R. Sch., vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 21. August 1870: Splitterbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen 10 cm über dem Fussgelenk, Ausgangsöffnung aussen; in letzterer sind die zerrissenen Sehnen der Streckmuskeln des Fusses zu sehen.	Lagerung in Drahtkorb. Eiterung, die in der 2. Woche einen üblen Charakter annimmt und sich nur langsam bessert. In der 5. Woche tritt nach Ueberführung nach Schwetzingen Verschlechterung ein, indem der Unterschenkel unförmlich anschwillt. Dauerbäder verringern die Schwellung rasch um die Hälfte und bessern das Allgemeinbefinden. Anfang der 6. Woche werden aus einer neugebildeten Knochenlade zwei grosse Sequester herausgemeisselt, später noch viele kleinere entfernt. Im Februar zur Badekur nach Baden entlassen. (Vergl. Schinzinger, S. 85.)	5 Monate.
141.	K. S., vom 2. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 15 (Prinz Friedrich der Niederlande), verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des linken Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel.	An den in ziemlicher Ausdehnung von der Knochenhaut entblössten Bruchenden werden bewegliche Splitter gefühlt, welche in der 5. Woche sich abstossen. Die anfangs starke, fieberhafte Jauchung wird durch Feststellung der Bruchenden im Gypsverband sowie Karbolbehandlung nach 14 Tagen beseitigt. Trotz zurückgebliebener reichlicher Eiterung waren in der 11. Woche die Bruchenden verwachsen und die Wunden bis auf eine Fistel am Schienbein geheilt. Die in der 28. Woche vorgenommene Entfernung von Sequestern besserte die langwierige fistulöse Eiterung und brachte Vernarbung zu Stande, so dass S. am 15. Mai 1871 als geheilt entlassen werden konnte. Später bildeten sich wieder Fisteln. (Vergl. Koch in v. Langenbeck's Archiv, Bd. XIII, S. 518, No. 63).	9 Monate.
142.	R. T., vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Mitrailleusenschussbruch im unteren Drittel des rechten Schien- und Wadenbeins.	Die auf dem Schlachtfelde angelegten Holzschienen werden 6 Tage lang gut vertragen und dann durch einen Gypsverband ersetzt. Nach 4 Tagen muss letzterer wegen Druck und Eiterdurchtränkung abgenommen werden, worauf die stark absondernden, schlecht aussehenden Wunden unter Karbolverband auf doppeltgeneigter Ebene sich allmälig bessern. In der 7., 8. und 16. Woche werden wiederholt Abszesse eröffnet und grössere Splitter entfernt, desgleichen in der 19. und 25. Woche. 14 Tage nach dem letzten derartigen Eingriff werden zwei 8 cm lange und 3 cm breite Sequester nach Ablösung der Knochenhaut mittels Meissels aus den Knochenladen entfernt. Im weiteren Verlaufe stossen sich noch mehrmals kleine Knochenstückchen aus, der Eiter macht 9 Tage lang pulsatorische Bewegung, bis allmälig die Knochenhöhle sich ausfüllt, die Wunden vernarben und T. am 16. Mai 1871 zum Badegebrauch nach Teplitz entlassen werden kann. Starker Kallus. Vollständige Steifigkeit des Fussgelenks. Gehen ohne Stock nicht möglich.	$9^1/_2$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
143.	T. T., Hauptmann, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschusssplitterbruch im oberen Drittel des linken Schien- und Wadenbeins.	Ende des 2. Monats entsteht ausgedehnter Hautbrand an der Vorderseite des Unterschenkels und starke Eiterung, gegen welche Karbolverband und Pott'sches Fussbrett in Anwendung kommen. Bis zur 16. Woche bilden sich zeitweise Abszesse und Eiterverhaltungen, grösstentheils durch lose Knochensplitter bedingt, von welchen letzteren über 66 kleinere und grössere ausgestossen werden. Die Besserung schreitet in erfreulicher Weise fort, bis sie in der 22. Woche durch Wundrose, welche von einer Fistel am inneren Knöchel bis zur Hüfte wandert und wässerigen Erguss des Kniegelenks erzeugt, in bedrohlicher Weise gestört wird. Langsam erholt sich T. wieder, die Wunden sind in der 28. Woche sehr verkleinert, der Bruch ist verwachsen. Als Genesender entzieht sich T. der weiteren Beobachtung. Unterschenkel nicht missgestaltet. Günstige Aussicht für spätere Brauchbarkeit des Gliedes.	
144.	W. T., vom Oldenburgischen Infanterie-Regiment No. 91: Splitterbruch des linken Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Anfangs Lagerung in Bonnet'scher Hose; am 15. Tage Entfernung mehrerer loser Splitter, sodann Heister'sche Lade. Bis zur 13. Woche werden mehrere Einschnitte nöthig theils zur Entleerung des Eiters, theils zur Entfernung von Splittern. Die wegen Absterbens der Bruchenden vorgenommene theilweise Wegnahme derselben führt zu einem zwar langwierigen, aber günstigen Verlauf. Entlassungstag unbestimmt. Unterschenkel nach aussen gekrümmt, Fussgelenk steif, Muskulatur abgemagert. Gehen behindert. (Vergl. Berthold, Militärärztl. Zeitschrift 1872, S. 569, No. 12).	
145.	G. W., vom 5. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 41: Gewehrschussbruch des Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel.	In den ersten 6 Wochen werden mehrmals kleine Knochensplitter entfernt. Nach 2 Monaten ist trotz Feststellung durch Gypsverband noch keine Verwachsung der Bruchenden unter einander erfolgt. In der 10. Woche wird der Verband wegen Schmerzen abgenommen. Eine Zellgewebsentzündung wird durch Einschnitte beseitigt und der Unterschenkel in Heister'sche Lade gelegt. 14 Tage später wird wieder ein Gypsverband angelegt. Im 5. Monat erfolgt Verwachsung. Ende April Heilung.	8 Monate.
146.	G. W., Gefreiter vom Sächsischen 8. Infanterie-Regiment No. 107, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Entfernung mehrerer 1 bis 4 cm langer Knochensplitter. Schienenverband. Heilung durch fistulöse Eiterung bis März 1871 verzögert. Bei der Entlassung ragt das obere Bruchstück nach innen hervor. Die Muskulatur des Ober- und Unterschenkels stark geschwunden.	7 Monate.
147.	F. W., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel.	In den ersten Tagen werden Kugelstücke entfernt und ein Gypsverband angelegt. Nach mehreren späteren Entfernungsversuchen werden in der 6. Woche die scharfen Bruchenden abgesägt und weitere Splitter entfernt. W. übersteht den Eingriff gut. Die vorher zu reichliche Eiterung lässt nach, es erfolgt gute Knochenneubildung. Die Vernarbung dagegen dauert lange. In der 32. Woche werden auf die etwa hühnereigrosse Wundfläche vergeblich Hautstücke übergepflanzt, und selbst am Tage der Entlassung, 24. Juni 1871, sind die Wunden noch nicht vollständig vernarbt. Der aufgetriebene Knochen ist von einer dünnen granulirenden Weichtheilschicht bedeckt. Das Gehen ist behindert. W. bedarf zum Gehen eines Stockes.	10¼ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
148.	W. W., vom 1. Hannoverschen Dragoner-Regiment No. 9, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im oberen Drittel. Eingangsöffnung an der Innenfläche des Schienbeins, Ausgangsöffnung etwas unterhalb der Eingangsöffnung an der Wade. Schräge Durchbrechung der Knochen des Unterschenkels.	In der 6. und 30. Woche werden durch Schnitt Sequester aus dem Schienbein entfernt, mehrere verschieden grosse Splitter stossen sich von selbst ab, der letzte im 12. Monat. Bei der Entlassung am 30. Oktober 1871 sind Fisteln vorhanden, welche noch auf Abstossung von Splittern schliessen lassen. Es entsteht Verkürzung und Verkrümmung des Unterschenkels. Schienbein stark nach aussen gekrümmt, Bruchstelle erheblich aufgetrieben. Gehen nur mit Stöcken möglich.	11 1/2 Monate.
149.	Th. W., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16: Gewehrschuss-Splitterbruch im mittleren Drittel des rechten Schien- und Wadenbeins. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung hinten 8 cm höher.	6 Tage nach der Verwundung wird eine grössere Anzahl von Knochensplittern entfernt und der Unterschenkel in Drahthose gelagert. Die Verwachsung kommt unter langwieriger Eiterung, Bildung und Spaltung von Abszessen zu Stande; doch muss im 11. Monat der befestigte Unterschenkel wieder gebrochen werden, da das untere Bruchende stark nach innen gekrümmt ist. 4 Wochen später ist der Bruch in gerader Richtung vereinigt, die Befestigung wird eine gute; am 2. Dezember 1871 ist die Heilung beendet. Fussgelenk völlig steif, Fuss in Sohlenbeugung.	15 1/2 Monate.
150.	A. W., Unteroffizier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch im mittleren Drittel des rechten Schien- und Wadenbeins. Schien- und Wadenbein sind 6 cm weit gesplittert.	In den ersten 14 Tagen werden zahlreiche Splitter entfernt, am 12. Tage ein dünnes, 1.5 cm langes Bleistückchen. Vom 6. Tage bis zur 11. Woche wird der Gypsverband trotz reichlicher Eiterung gut vertragen, dann aber wegen starker Jauchung mit Drahthose vertauscht. In der 13. Woche Herausnahme von Sequestern mittels Meissel und Hammer aus beiden Knochen, ebenso 9 Wochen später. Vom 9. Monat an guter Verlauf.	

b. Schienbein.

151.	H. A., vom 3. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 66, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im oberen Drittel. Eingangsöffnung 9 cm unter dem Knie, Ausgangsöffnung dicht vor dem äusseren Knöchel.	Die Bruchenden des nur wenig gesplitterten Schienbeins sind Ende der 7. Woche unter einem Gypsverband verwachsen, doch zieht sich A. durch Fall in der 9. Woche einen neuen Bruch an der alten Bruchstelle zu. Nachdem zwei neue Gypsverbände angelegt waren, konnte A. am 2. Dezember 1870 geheilt entlassen werden. Das Gehen ist wenig behindert.	3 Monate.
152.	Ch. A., vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im mittleren Drittel.	Der regelrechte Verlauf wird im 3. Monat durch hinzutretenden Hospitalbrand unterbrochen, wodurch die Muskeln an der Innenseite des Unterschenkels blossgelegt werden; grosse abgestorbene Fetzen stossen sich ab, das Allgemeinbefinden verschlechtert sich erheblich. Durch Anwendung von Glüheisen und Chlorzink wird dem Fortschreiten des Brandes Einhalt gethan. Ende des 8. Monats haben sich die Wunden bis auf eine kleine Geschwürsfläche geschlossen und sind am 15. September 1871 vollständig vernarbt. Gehen nur mit Stock und Krücke möglich.	9 1/2 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazareth-behandlung.
1	2	3	4
153.	B. A., Portepéefähnrich vom 2. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 88, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im oberen Drittel. Die Kugel hatte die vordere Kante des Schienbeins rinnenartig quer durchgeschlagen mit Eröffnung der Markhöhle und leicht verschobenem Bruch des Knochens an der der äusseren Wunde entsprechenden Stelle.	A. trat vor vollendeter Heilung aus dem Landkrankenhause zu Fulda, in das er am 9. August 1870 aufgenommen worden war, am 20. November 1870 aus und kam in Privatpflege. Der Schussbruch war damals in der Heilung begriffen. Auf der vorderen Fläche des Schienbeins verschiedene Fistelgänge mit Knocheneiterung. In der Folgezeit wiederholt Abstossung abgestorbener Knochenstücke bis zum Januar 1871, worauf Schluss der Fistelgänge erfolgte. In Folge eines Fehltritts am 23. Februar brach der Knochen von Neuem genau an der Stelle des früheren Schussbruchs. Anwendung erhärtender Verbände. Mitte Juni ist die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes wieder in beschränktem Maasse vorhanden. Von Ende Juni bis 29. Juli Gebrauch der Schlammbäder in Nenndorf. Am 7. August Rückkehr zum Regiment; zur Schonung als Adjutant zur Etappe Bingerbrück kommandirt, wo A. bis Ende September Dienst thut. Im Jahre 1872 zeigen sich mehrfach entzündliche Erscheinungen im Narbengewebe und Anschwellungen der umliegenden Weichtheile. Sechswöchentlicher Gebrauch der Schlammbäder in Teplitz von gutem Erfolg. Im Februar 1873 erneute Eiterung im Bereiche der Schusswunde, umliegende Weichtheile entzündlich geröthet. Nach vierwöchentlicher ruhiger Lage gingen die Entzündungserscheinungen zurück, es blieb jedoch anhaltende Schwäche im Bein zurück. Im Juni wiederholt Entzündungserscheinungen in der Narbe und ihrer Umgebung, daher von Neuem dreiwöchentliche ärztliche Behandlung. Durch Gebrauch von Nordseebädern in Wyck vom 1. August bis 12. September nicht nur allgemeine Kräftigung erzielt, sondern auch die bestehende Schwäche des linken Beins gemindert. Im Jahre 1874 trat nach Anstrengungen wieder erhebliche Schwäche im kranken Bein ein, so dass A. beim Marschiren hinter der Truppe zurückbleiben musste. Ende Juli behufs weiterer Schonung zum Bezirkskommando Wetzlar kommandirt. Befund am 11. März 1876: A. klagt über Schwäche des ganzen linken Beins mit ziehenden Schmerzen im Unterschenkel, namentlich in der Narbensubstanz und deren Umgebung, so dass A. nicht im Stande ist, 2 bis 3 Stunden Wegs ohne erhebliche Beschwerden zurückzulegen. Die Narbe schwillt alsdann an, spannt und röthet sich. Der Umfang des linken Beins durchweg um mehr als 1 cm geringer als der des rechten. 19 cm unterhalb des Kniegelenks auf dem Schienbein feste, strangförmige, über 6 cm lange, 2 cm breite Narbe, mit dem unterliegenden Knochengewebe verwachsen. Der Knochen zeigt in der ganzen Ausdehnung der Narbe einen Defekt von 1 cm Durchmesser. Zu beiden Seiten des Defekts das Schienbein erheblich aufgetrieben. Der linke Unterschenkel durch schiefe Anheilung der Bruchenden stark nach aussen gekrümmt. Dauernd untauglich für den aktiven Dienst. 1877: Badekur in Teplitz.	

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
154.	F. B., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 19. August 1870: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im mittleren Drittel.	Die Kugel drang in der Mitte des Unterschenkels in das Schienbein ein, zersplitterte dasselbe bis handbreit oberhalb des inneren Knöchels und drang an der Wade wieder heraus. Ein 10 cm langer festsitzender Splitter ist durch die Haut hindurch zu fühlen. In der 3. Woche wird wegen starker Eiterung statt des Gypsverbandes eine durchbohrte Heister'sche Lade angewandt, welche den Eiterabfluss sehr begünstigt. Acht Tage später durchbohrt unter heftigen Schmerzen der grosse Splitter die Haut an der Innenseite des unteren Drittels und wird nebst mehreren kleineren entfernt. In der 7. Woche ist noch keine genügende Befestigung eingetreten; wiederholte Eitersenkungen und Fistelbildung mit nachfolgender Splitterentfernung verzögern die Heilung bis zum Mai 1871. Der Fuss steht in Plattfussstellung. Ausgedehnte festgewachsene Narben. Gehvermögen beschränkt.	$8^1/_2$ Monate.
155.	A. B., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Schienbeins im oberen Drittel.	In der 4. Woche besteht nach Entfernung des Gypsverbandes geringe Missgestaltung der verdickten Bruchstelle und ein Eiterherd in der Kniekehle. Das Kniegelenk ist frei. Einschnitt. Blechschiene. Ende der 6. Woche geht eine grosse Flüssigkeitsansammlung im Knie nach Anwendung von Eis erheblich zurück und verschwindet nach Entfernung eines Knochensplitters vollständig. Im 4. Monat verursacht Wunddiphtherie die Losstossung eines faustgrossen Fleischfetzens. Im 6. Monat Entfernung von mehreren Knochensplittern. Heilung am 31. Mai 1871.	$9^1/_2$ Monate.
156.	A. v. B., Offizier, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussverletzung des rechten Unterschenkels. Eingangsöffnung in der Mitte der Innenseite desselben; vollständige Zertrümmerung des Schienbeins an dieser Stelle, Streifung des Wadenbeinköpfchens. Ausgangsöffnung in der Höhe des letzteren.	Der Kranke konnte erst im Juli 1872 nach langem, durch öftere und gefahrdrohende Entzündungserscheinungen am verwundeten Bein unterbrochenem Heilungsverlaufe das Krankenlager verlassen. Im August 1872: Bäder von Nauheim und Dürkheim. 1873: Moorbäder zu Brückenau, wodurch günstige Wirkung erzielt wurde. Doch brachen alljährlich noch die alten Narben wieder auf, eiterten wochenlang und schlossen sich erst allmälig. Befund am 5. Mai 1875: In der Mitte der Innenseite des rechten Unterschenkels Narbe der Eingangsöffnung, in Höhe des Wadenbeinköpfchens an der Aussenseite die der Ausgangsöffnung; mitten auf dem sehr verdickten und missgestalteten Schienbein eine ungefähr 5 cm lange, 2 cm breite, etwas eingezogene, mit dem Knochen fest verwachsene, blauroth-gefärbte Narbe, herrührend von den zur Entfernung der Knochensplitter nöthig gewordenen operativen Eingriffen. Weichtheile des rechten Unterschenkels straff gespannt und stark ödematös. Im Kniegelenk vollkommene Streckung, Beugung nur in geringem Maasse möglich. Aktive Bewegungen im Fussgelenk ganz aufgehoben, passive nur wenig möglich. Diese Bewegungsstörungen sind nicht sowohl durch die Unthätigkeit des Beins während des Krankenlagers, sondern vor Allem durch die in Folge der Verwundung stattgehabte Zerreissung des vorderen Schienbeinmuskels, sowie des oberflächlichen und des tiefen Wadennerven bedingt. Aus letzterem Grunde auch mangelhafte Bewegungsfähigkeit der Zehen, auffallende Spitzfussstellung mit Drehung des Fusses um seine Längsaxe, so dass der äussere Fussrand tiefer steht als der innere (pes varo-equinus), Verlust des Hautgefühls auf der Vorder- und Aussenseite des rechten Unterschenkels bis in die Zehen hinab. Beim Gehen berührt der äussere Fussrand fast allein den Boden, daher Gehen und Stehen, besonders auf unebenem Boden, sehr ermüdend und schmerzhaft. Unterschenkel rechts etwa 4 cm kürzer als der linke und stark nach aussen gekrümmt. Dauernd ganzinvalide, dauernd einfach verstümmelt.	

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
157.	F. B., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im mittleren Drittel.	Entfernung von Splittern. Lagerung mittels Sandsäcken. Am 4. Tage Bruchstelle schmerzhaft. 8 Tage später durchbohrt das obere Bruchende die Haut. Ein Einrichtungsversuch gelingt nicht; Absägung der Bruchenden und Feststellung durch Skultet'sche Binden. Ende der 3. Woche Entfernung eines Kugelstückes. In der 4. Woche Druckbrand an der Ferse; Szymanowsky'scher Gypsverband mit Ewald'scher Schiene verschafft Erleichterung. In der 14. Woche auftretender Brand vergrössert die Wundfläche, legt das Wadenbein frei und verursacht nochmals Druckbrand an der Ferse. Nach 14 Tagen bessert sich der Zustand und Ende Januar 1871 tritt Heilung ein.	$8^1/_2$ Monate.
158.	M. D., vom 2. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 3, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschussbruch des rechten Schienbeins im mittleren Drittel.	Vier Monate nach der Verwundung sind die Schusswunden im Gypsverband nahezu geheilt; das Schienbein an der Bruchstelle trotz wallnussgrossen Kallus an der vorderen Kante frei beweglich. Nochmalige Feststellung der Bruchenden im Gypsverband führt bis Anfang des 6. Monats Verwachsung nicht herbei; am 10. Februar werden 3 Nadeln in den Kallus eingestossen und 10 Tage liegen gelassen. Da auch hierdurch ein Erfolg nicht erzielt werden kann, wird ein Haarseil durchgelegt, welches bis zum 11. April gute Verwachsung zu Stande bringt. Am 6. Mai 1871 wird D. entlassen. Die Gruppe der Streckmuskeln ist gelähmt. Gehen behindert.	9 Monate.
159.	W. D., vom Pommerschen Füsilier-Regiment No. 34, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des Schienbeins im oberen Drittel.	Das obere Bruchstück steht nach hinten, das untere nach vorn mit zwei grossen Zacken. Einrichtung und Gypsverband. Nach überstandener Ruhr, welche das Allgemeinbefinden stark beeinträchtigt, wird D. in der 4. Woche übergeführt. Es entstehen nunmehr Eitersenkungen, aus denen durch mehrere Einschnitte reichliche Mengen Eiter entleert werden. In der 7. Woche folgt auf eine in Chloroformbetäubung ausgeführte Entfernung mehrerer Sequester heftige Wunddiphtherie; Druckbrand an der Ferse. In der 12. Woche nach Entfernung von Sequestern hohes Fieber. In der 13. Woche sind die Bruchenden fest verwachsen. Bis zur 25. Woche kommt es bei reichlicher Eiterung noch öfter zu Eiterherd- und zahlreicher Fistelbildung, sowie zur Ausstossung und Entfernung kleinerer Sequester. Geringe fistulöse Eiterung besteht bis zur Entlassung am 31. Juli 1871 fort. Gehvermögen beschränkt.	$11^1/_2$ Monate.
160.	F. F., vom Sächsischen 5. Infanterie-Regiment (Prinz Friedrich August) No. 104, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Schienbeins im oberen Drittel. Eingangsöffnung am unteren Ende des oberen Drittels der Schienbeinkante, Ausgangsöffnung hinten neben dem Wadenbein.	Das gebrochene Schienbein ist in grosser Ausdehnung von Weichtheilen entblösst. Die Eiterung bleibt bis zum 42. Tage mässig, wird dann 14 Tage lang reichlich und führt zur Ausstossung von Splittern, so dass im Knochen ein Loch zurückbleibt. Die Granulationsbildung ist gering, so dass in der 17. Woche das Schienbein noch nicht vollständig bedeckt ist. In den nächsten Wochen stossen sich noch mehrere Splitter ab. Nach Schluss einer Knochenfistel erfolgt am 21. Juni 1871 Heilung. Das Schienbein ist bei der Entlassung nach aussen gekrümmt, in der Gegend der Schienbeinkante eine thalergrosse festgewachsene Narbe. Das Gehvermögen ist beschränkt.	10 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
161.	W. G., vom Sächsischen Leib-Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Schienbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Der Entfernung von erheblich langen Splittern in der 1. Woche folgt heftige Wundrose mit reichlicher Eiterung. Am 12. Tage werden einige Abszesse an der Innenseite des Unterschenkels gespalten und in der Markhöhle des Schienbeins, deren vordere Wand in Ausdehnung mehrerer Centimeter fehlt, eine grosse Eiterhöhle ausgeräumt. 5 Tage später kommt es zu einer Zellgewebsentzündung am Oberschenkel und Entleerung einer grossen Menge Eiters. Ende der 4. Woche tritt Besserung ein. Die Knochenwunde füllt sich mit Granulationen, und ein ungestörter, aber langsamer weiterer Verlauf führt am 7. August 1871 zur Heilung.	$11^3/_4$ Monate.
162.	S. G., vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im oberen Drittel.	In den ersten Wochen günstiger Verlauf. In der 9. Woche Eröffnung eines Eiterherdes an der Eingangsöffnung und Entfernung mehrerer Splitter. Durch langwierige, reichliche Eiterung sowie durch Ausstossung und Entfernung von Splittern wird die Heilung bis zum 15. März 1871 verzögert. Das Schienbein bleibt im Kniegelenk nach hinten verrenkt. Gehvermögen sehr beschränkt.	7 Monate.
163.	A. G., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 6. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im unteren Drittel.	Im Gypsverband kommt in der 7. Woche Verwachsung zu Stande; Ende März erfolgt die Entlassung. Gehvermögen gut.	$2^4/_5$ Monate.
164.	E. H., vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29, verwundet am 19. November 1870: Gewehrschussbruch des rechten Schienbeins im unteren Drittel.	Drei Tage nach der Verwundung wird ein gefensterter Gypsverband angelegt; der Verlauf ist ein guter. Am 12. Mai 1871 kann H. geheilt entlassen werden. Gehvermögen gut.	$3^3/_4$ Monate.
165.	G. H., vom 7. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 69, verwundet am 17. Januar 1871: Splitterbruch des rechten Schienbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss.	In der 9. Woche werden zahlreiche Splitter entfernt, in der folgenden Woche zeigen die Wunden brandiges Aussehen und jauchen. Erst nach längerer Zeit gelingt es, durch Karbolsäure und übermangansaures Kali der Jauchung Einhalt zu thun, womit sich der durch hohes Fieber geschwächte Allgemeinzustand bessert. In der 20. Woche stösst sich ein Sequester ab. Achillessehne und Wadenmuskulatur sind stark zusammengezogen. Bis 8. August 1871 vernarben die Wunden. Bruch gut befestigt, eingezogene, spannende Knochennarbe. Verzerrung der Wadenmuskeln; Fuss in Spitzfusstellung, mässige Steifheit im Knie- und Fussgelenk; beträchtlicher Muskelschwund. Gehen nur mit Krücken möglich.	$6^2/_3$ Monate.
166.	W. H., Gefreiter vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im oberen Drittel.	H. liegt 2 Tage auf dem Verbandplatze und kommt am 8. Tage nach der Verwundung in Breslau an. Die Eingangsöffnung hat einen Durchmesser von 3 cm und zeigt bläuliche Ränder, der Unterschenkel an der Aussenseite grünliche Färbung. Der Eiter ist jauchig, das Allgemeinbefinden schlecht. Durch Listerschen Verband, anregende Mittel und tägliche Bäder bessert sich der Zustand allmälig. In der 6. Woche wird die tief in das Schienbein eingedrungene Kugel nebst mehreren Knochensplittern entfernt. Im ferneren befriedigenden Verlauf kommt es fast wöchentlich zur Ausstossung von Knochenstückchen, bis H. am 26. Mai 1871 geheilt entlassen werden kann. Schmerzen im Kallus und unterhalb desselben beim Auftreten. Starkes Hinken.	$9^1/_4$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
167.	K. H., vom Ostpreussischen Jäger-Bataillon No. 1, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im unteren Drittel.	Die Kugel bricht das Schienbein mit geringer Splitterung. Trotz sehr starker Eiterung während der ersten 4 Wochen kommt in der 7. Woche Verwachsung des Bruches zu Stande. 8 Tage später wird ein grösserer Splitter entfernt, in der 10. Woche mehrere Knochensplitter und Bleistücke ausgestossen. Heilung am 12. Januar 1871. Gehvermögen gut.	5 Monate.
168.	H. H., vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Bruch des rechten Schienbeins im mittleren Drittel durch Granatsplitter.	Ein Granatsplitter hat das Schienbein schräg gebrochen und eine sehr ausgedehnte Weichtheilverletzung verursacht. Das Wadenbein ist unversehrt geblieben. Vom 7. bis 17. Tage besteht bei ziemlichem Wohlbefinden und nur geringem Fieber reichliche Eiterung, vom 18. bis 32. Tage Lymphgefässentzündung und blutige Durchfälle. Von jetzt ab erfolgt im Schienenverbande langsame aber ungestörte Besserung, so dass H. bei bestem Allgemeinbefinden am 1. November 1870 nach Deutschland übergeführt werden kann.	
169.	H. H., vom Holsteinschen Infanterie-Regiment No. 85, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Schienbeins im oberen Drittel.	Der am 2. Tage angelegte Gypsverband wird nach 14 Tagen abgenommen, und aus einem Abszesse durch Einschnitt Jauche und Splitter entleert. Wegen starker Eiterung wird der Unterschenkel 10 Tage in Drahthose gelagert und dann wieder eingegypst. Anfang des 3. Monats ist der Kallus stark, der Bruch gut verwachsen. Mit gut granulirenden Wunden wird H. am 8. Januar 1871 nach Deutschland übergeführt. Das Allgemeinbefinden war stets gut.	$4^2/_3$ Monate.
170.	C. H., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss-Splitterbruch des linken Schienbeins im unteren Drittel.	Am 8. Tage nach Entfernung bedeutender Splitter Pappverband. In der 5. Woche tritt geringes Fieber auf. An der Innenseite entleert ein Einschnitt dünnen, übelriechenden Eiter. Am 60. Tage ist der Bruch geheilt, die Wunde nahezu geschlossen. Am 70. Tage erfolgen Gehversuche im Pappverband. Am 9. Dezember 1870 Entlassung.	$3^2/_3$ Monate.
171.	L. H., Premierlieutenant, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussverletzung des linken Unterschenkels. Die Kugel drang in der Mitte der vorderen Fläche des Schienbeins ein, zerschmetterte den Knochen und blieb in den benachbarten Weichtheilen stecken.	Kugel künstlich entfernt. Durch Eitersenkungen und rosenartige Entzündungen Heilung sehr verzögert. Zurückgebliebene bedeutende Schwäche im Bein wurde durch den zweimaligen Besuch von Wiesbaden gebessert, aber nicht beseitigt. Befund am 10. März 1873: Schienbein an der Stelle der Verletzung etwas aufgetrieben und höckerig. Von dem inneren Rande desselben verläuft wagerecht nach hinten eine 10 cm lange, vertiefte, ziemlich breite Narbe, von einem Einschnitt herrührend. Die Umgebung der Schnittnarbe wird von einer mehr oberflächlichen Hautnarbe gebildet, die in ihrem grössten Querdurchmesser 18 cm, im grössten Längsdurchmesser 12 cm misst. Bei ausgiebigen Bewegungen wird dieselbe schmerzhaft gespannt. H. hat für gewöhnlich keinen hinkenden Gang, fühlt jedoch bei längerem Gehen Schwäche und Ermüdung im linken Bein. Zeitweise rheumatische Schmerzen und damit verbunden Schwerbeweglichkeit des linken Fussgelenks. Dauernd halbinvalide. Befund am 24. Juni 1873: Die tiefe Hautnarbe ist bei Berührung sehr, die oberflächliche mässig empfindlich. Linker Unterschenkel, in der Mitte der Wade gemessen, hat einen um $1^1/_2$ cm kleineren, im unteren Drittel gemessen einen um $^1/_2$ cm grösseren Umfang als der rechte. Fussgelenk leicht geschwollen und in seinen Bewegungen gehindert, ebenso Knie- und Hüftgelenk durch häufige rheumatische Schmerzen weniger beweglich. Gehen von 10 bis 15 Minuten Dauer erregt Schmerzen in der Narbe, die sich bis in den Oberschenkel erstrecken. Auch längeres Sitzen kann nicht ohne Schmerzen ertragen werden. Ganzinvalide.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
172.	R. H., Sekondlieutenant, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des rechten Schienbeins. Eingangsöffnung an der vorderen Schienbeinkante 6 cm oberhalb des Sprunggelenks, Ausgangsöffnung an der inneren Fläche des rechten Unterschenkels 1 cm höher. Ausserdem Fleischschuss durch die Mitte des linken Oberschenkels und Fleischschuss in die linke Hinterbacke.	Befund am 27. Juli 1871: Knochen geheilt, unförmlich verdickt. Eingangswunde, oberhalb welcher sich eine senkrechte, 8 cm lange, mit dem Knochen verwachsene Narbe befindet, eitert noch. Unterschenkel etwas verkürzt, Fuss angeschwollen, Bein abgemagert und schwach. Gehen nur mit Krücken möglich. Dauernd ganzinvalide; Störung der Bewegungsfähigkeit des rechten Fusses — zunächst für ein Jahr — dem Verlust des Gliedes gleich zu erachten.	
173.	J. J., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschuss-Splitterbruch des linken Schienbeins im unteren Drittel.	In der 1. Woche Entfernung kleiner Splitter; Drahthose. Abgesehen von leichter Erkrankung an Ruhr bleibt das Allgemeinbefinden stets befriedigend. In der 12. Woche wird die Eiterung schlecht, übelriechend; der Schusskanal ist zwischen Schien- und Wadenbein mit Knochenmasse ausgefüllt. Nach Ausräumung und Ausspritzungen tritt Besserung ein, worauf ein langwieriger, mit Fistelbildung verbundener Verlauf endlich am 6. Dezember 1871 zur Heilung führt. Gehen nur mit Stöcken möglich.	$15^2/_3$ Monate.
174.	O. K., vom Lauenburgischen Jäger-Bataillon No. 9, verwundet am 4. Dezember 1870 bei Orleans: Gewehrschussbruch des rechten Schienbeins im mittleren Drittel.	Ein englischer Gitterverband vermag bis Mitte März Befestigung nicht herbeizuführen, während letztere nach genauer Vereinigung der Bruchenden und Feststellung derselben in Gypsverband am 26. Mai 1871 zu Stande kommt. 3 Tage später zieht sich K. durch Fall beim Gehen einen erneuten Bruch des eben verwachsenen Bruches zu, vermag aber schon nach 4 Wochen wieder Gehversuche zu machen und kann am 23. Juli 1871 geheilt entlassen werden.	$7^3/_5$ Monate.
175.	J. K., Unteroffizier vom 1. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 31, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Schienbeins im mittleren Drittel.	Auf dem Schlachtfelde wird nach Entfernung von Splittern ein gefensterter Gypsverband angelegt, mit welchem K. am 20. Tage in Aachen ankommt. Der Verband wird bis zur Verwachsung mehrmals erneuert, Splitter öfters entfernt und bei normalem Wundverlauf am 24. Januar 1871 Heilung erzielt. Grosse Schwäche des Beines. Gehen mit einer Krücke möglich; Aussicht auf erhebliche Besserung.	$4^2/_3$ Monate.
176.	A. K., Unteroffizier vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Schienbeins im oberen Drittel.	Anfangs wegen starker Schwellung Drahthose; am 12. Tage nach öfterer Splitterentfernung Gypsverband. In der 9. Woche wird wegen Verschiebung der Schienbeinbruchstücke um $1^1/_2$ cm die Heister'sche Lade angewendet, nach 5 Tagen aber wieder mit Gypsverband vertauscht. Letzterer muss innerhalb 4 Wochen wegen Schmerzen 3 mal erneuert werden. Bis zur 12. Woche befriedigt der Verlauf, worauf plötzlich hohes Fieber auftritt, die Wunden sich vergrössern, schlechtes Aussehen bekommen und Druckbrand an der Ferse entsteht. Unter Verbänden mit Alkohol heilt die Druckwunde, doch schreitet die Besserung nur langsam vorwärts. Ende des 7. Monats Absägung von Schienbeinbruchstücken, in einer Ausdehnung von 5 cm und Feststellung durch gefensterten Gypsverband. Die Reaktion auf die Operation ist mässig, der Verlauf günstig. Anfangs des 10. Monats unterbricht Wundrose das gute Allgemeinbefinden, so dass K. erst im 11. Monat mit Gypsverband seine Gehversuche beginnen kann; am 11. Juli 1871 Heilung. Stärkere Missgestaltung, mehrere mit den Knochen fest verwachsene, ausgedehnte Narben. Beweglichkeit im Fussgelenk durch Zerreissung der Sehne aufgehoben. Unterschenkel und Fuss schwellen leicht an. Gang stark behindert.	$11^1/_6$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
177.	J. K., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Schienbeins im mittleren Drittel.	Am 10. Tage stellt sich starke Eiterung ein. Der Eiter wird übelriechend und pulsirt in der Wunde; kleine Splitter werden entfernt, ausgedehnte Splitterung festgestellt. Trotz Ruhigstellung des Bruches und Anwendung von Karbol tritt keine Besserung ein, 8 Tage später erfordert Knochenhautentzündung am Schienbein Einschnitte; die noch immer starke und übelriechende Eiterung macht die Abnahme des heftig schmerzenden Gypsverbandes nothwendig. Auch in Heister'scher Lade nehmen die Schmerzen nicht ab, bis Ende der 4. Woche Splitter und Kleiderfetzen aus dem Schienbein entfernt werden und dann der Zustand sich bessert. In der 6. Woche entsteht nochmals eine ausgebreitete Zellgewebsentzündung am Unterschenkel, verursacht mehrere Schüttelfröste und giebt in der 8. Woche zu ausgedehntem Einschnitt mit reichlicher Eiterentleerung Veranlassung. Der weitere Verlauf wird langwierig und wird im 5. Monat durch akuten Gelenkrheumatismus unterbrochen, so dass K. erst Ende April 1871 entlassen werden kann. Gehen ohne Stock nicht möglich.	$8^2/_5$ Monate.
178.	O. L., Sekondlieutenant der Reserve, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins etwas oberhalb der Mitte desselben.	Befund am 17. September 1871: Ausser den beiden von dem Durchtritt der Kugel herrührenden, fast unschädlichen Narben an der vorderen und äusseren Seite des Unterschenkels findet sich über dem Schienbein eine $6^1/_2$ cm lange, senkrecht verlaufende Narbe, deren oberer Theil tief eingezogen und mit dem unterliegenden Knochen fest verwachsen ist. Hochgradiger Muskelschwund am ganzen Bein, besonders am Unterschenkel. Derselbe ist um 2 cm verkürzt und leicht nach aussen gekrümmt. Dauernd ganzinvalide.	
179.	H. L., vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im oberen Drittel.	L. geräth nach der Verwundung in Gefangenschaft und bleibt bis zur Auswechselung am 8. Tage ohne jede ärztliche Hilfe. Am 9. Tage Splitterentfernung und Gypsverband. Anfang der 4. Woche erfordert Schwellung die Abnahme des Verbandes und Eitersenkung Einschnitte. Unter Anwendung von übermangansaurem Kali geht die starke Eiterung zurück und bleibt im weiteren Verlaufe in mässigen Grenzen. Bis zur 25. Woche werden öfters Splitter entfernt. Ende April 1871 geheilt entlassen.	$8^1/_2$ Monate.
180.	E. L., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im mittleren Drittel.	L. erhält auf dem Verbandplatz einen Nothverband, mit welchem er am 30. August 1870 zu Villiers ankommt. Der Unterschenkel, stark geschwollen und winklig nach innen und oben geknickt, verursacht heftige Schmerzen. Letztere schwinden aber bald nach Einrichtung und Eingypsung. 8 Tage später, nach Abnahme der Schwellung, wird der Gypsverband erneuert und bleibt nun bis zur Vernarbung der Wunden und festen Verwachsung des Schienbeins, 6 Wochen nach der Verwundung, liegen. Heilung Ende November. Gehen ohne Stock gut möglich.	3 Monate.
181.	W. L., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Schienbeins im oberen Drittel.	In der 4. Woche Entfernung von Splittern, Tuchfetzen und Bleistückchen. Ende der 8. Woche Entzündung der Vena saphena magna, der 3 Wochen später grosse Eiterherde an der Wade folgen. Letztere unterhalten fast 4 Wochen lang Eitersenkungen und hohes Fieber. Mehrere Einschnitte am Knie; Verstauchung des Schienbeins. Im 5. Monat bessert sich der Zustand und ist bis zur Entlassung befriedigend.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
182.	W. L., vom Braunschweigischen Infanterie-Regiment No. 92, verwundet am 16. März 1871 bei Châtillon: Splitterbruch des linken Schienbeins im mittleren Drittel durch Eisenbahn-Unfall. L. wird bei einem Zusammenstoss zweier Züge gegen die Bank im Wagen geschleudert und erleidet einen offenen Querbruch des Schienbeins mit starker Blutunterlaufung.	Elf Tage nach der Verletzung wird durch eine innen und unten von der Bruchstelle angebrachte Gegenöffnung eine grosse Menge Blut entfernt und eine Verschiebung des unteren Bruchstücks der Länge nach festgestellt. Da die Einrichtung nicht ausführbar ist, wird ein 2 cm langes Stück des unteren Bruchstücks mit Erhaltung der Knochenhaut abgesägt, worauf ohne Zwischenfälle am 22. September 1870 in Gypsverband Heilung erfolgt. Missgestaltung beider Unterschenkelknochen: dieselben sind in der Mitte gekrümmt und nach hinten ausgebogen. Muskelschwund.	6 1/3 Monate.
183.	F. N., Unteroffizier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im unteren Drittel. Eingangsöffnung aussen an der Schienbeinkante, Ausgangsöffnung 8 cm oberhalb des inneren Knöchels.	Zwölf Tage nach der Verwundung Stillung einer starken Blutung durch Eis. Uebelriechende Eiterung. Zur Beschleunigung einer mit heftigen Schmerzen auftretenden Eiterherdbildung werden Umschläge gemacht und 3 Tage später durch Einschnitt Eiter und Knochensplitter entfernt. In der 8. und 9. Woche müssen mehrfach Eiterherde am Ober- und Unterschenkel gespalten werden. Aus der Ausgangsöffnung des Schusskanals wird ein Kugelstückchen herausgezogen. In der 14. Woche ist der Bruch verwachsen. Nach wenigen Tagen entsteht ein neuer Bruch an derselben Stelle durch Fallen bei vorgenommenen Gehversuchen. In der 25. Woche ist der Bruch endgiltig geheilt, die Wunden sind jedoch erst Ende Mai, in der 37. Woche, vernarbt, nachdem ein grösserer Sequester und kleine Splitter entfernt sind. Das Bein kann im Knie- und Fussgelenk nicht freiwillig bewegt werden. Gehen sehr behindert.	9 1/3 Monate.
184.	W. N., Unteroffizier vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des rechten Schienbeins im unteren Drittel. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Das plattgedrückte Geschoss wird nebst vielen Splittern am 9. Tage oberhalb des äusseren Knöchels herausgezogen; Gypsverband. In der 4. und 9. Woche tritt Wundrose hinzu, die durch Anwendung von Terpentinöl günstig beeinflusst wird, so dass N. bald Gehversuche macht. 14 Tage später Einschnitt in eine Zellgewebsentzündung an der Fusssohle. In der 16. Woche Entfernung von Sequestern. Ende des 6. Monats wird die grosse Zehe wegen Verkrümmung nach Durchschneidung der Haut in Chloroformbetäubung gestreckt. Am 28. Februar 1871 geheilt. Tiefe Knochennarben. Gang hinkend.	6 1/3 Monate.
185.	St. N., vom 1. Oberschlesischen Infanterie-Regiment No. 22, verwundet am 30. September 1870 bei Chevilly: Gewehrschussbruch des rechten Schienbeins im unteren Drittel.	Entfernung vieler Splitter; Drahthose. Starke Blutung, durch Druck und Kälte gestillt. In der 2. Woche wegen starker Eiterung an Stelle der Drahthose doppeltgeneigte Ebene, welche das Verbinden sehr erleichtert, Ende der 9. Woche aber Druckbrand an der Ferse verursacht. Das Allgemeinbefinden ist stets zufriedenstellend, so dass N. am 12. Januar 1871 mit gut befestigtem Bruch nach Deutschland übergeführt werden kann.	3 2/5 Monate.
186.	St. N., vom 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58, verwundet am 19. Januar 1871 am Mont Valérien: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im unteren Drittel.	Guter Verlauf bis zur 6. Woche. Dann 14 Tage lang starke Eiterung, Fieber und Durchfälle. Von der 9. bis 18. Woche werden öfters Splitter entfernt. Anfang des 4. Monats ist der Bruch befestigt. Ende August vollständige Heilung. Spitzfussstellung. Gehvermögen beeinträchtigt.	7 1/3 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
187.	M. P., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im mittleren Drittel.	Anfangs Drahthose. Am 11. Tage nach überstandener rosenartiger Entzündung Gypsverband, der nach einigen Tagen wegen starker Eiterdurchtränkung mit Heister'scher Lade vertauscht wird. Ende der 3. Woche werden Knochensplitter entfernt und die durch reichliche Kallusbildung schief vereinigten Bruchenden mittels Schrauben gerade gestellt. Anfang des 4. Monats brechen die schon vernarbten Wunden wieder auf, und Splitterentfernungen verzögern die endgiltige Heilung bis zum 14. Januar 1871.	5 Monate.
188.	Ch. R., vom 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, verwundet am 19. Januar 1871 bei St. Quentin: Granatschussbruch des linken Schienbeins im mittleren Drittel und Gewehrschussbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel.	R. wird vom 22. Januar bis 2. März 1871 in St. Quentin behandelt, wo die Kugeln an der äusseren Seite der Wade herausgeschnitten werden. Ueberführung nach Bonn. Rasche Kallusbildung und gutes Allgemeinbefinden, langsame Vernarbung. Heilung am 28. Juni 1871. Linkes Schienbein nach aussen gebogen. Vierfingerbreite Narben an der äusseren Schienbeinfläche. Bewegung im Fussgelenk und in den Gelenken der Zehen fast aufgehoben. Gehen nur mit Stahlschienen mühsam möglich.	5 1/3 Monate.
189.	A. R., vom Schleswig-Holsteinschen Füsilier-Regiment No. 86, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im oberen Drittel.	Eine Mitrailleusenkugel brach von hinten her das Schienbein, dieselbe wird vorn am Schienbein 8 cm unter dem Knie herausgeschnitten; gefensterter Gypsverband. Ende der 1. Woche beginnt die Eiterung unter hohem Fieber sehr stark zu werden, lässt aber nach 8 Tagen wieder nach. In der 4. Woche sind die Wunden sehr schmerzhaft und sehen schlecht aus. Zwei epileptiforme Anfälle treten auf, bleiben aber vereinzelt. Erst in der 8. Woche tritt nach Entfernung einiger Splitter Besserung ein, die ohne besondere Störungen zur Heilung führt.	
190.	G. R., vom Magdeburgischen Füsilier-Regiment No. 36, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im oberen Drittel. Eingangsöffnung unter dem Knie, Ausgangsöffnung fehlt.	Gypsverband, der in der 6. Woche wegen starker Schwellung des Unterschenkels mit Heister'scher Lade vertauscht wird. Wegen heftiger Eiterung wird eine Gegenöffnung angelegt. Von der 10. Woche ab regelrechter Verlauf. Heilung am 28. Dezember 1870.	4 Monate.
191.	K. R., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Carl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des rechten Schienbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss.	R. befindet sich während des ganzen Wundverlaufes stets wohl, trotzdem öfters Splitter entfernt werden müssen. Verwachsung des Bruches im Gypsverband. Am 14. November 1870 sind die Wunden fast vernarbt, der Bruch gut geheilt.	3 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
192.	F. Sch., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschuss-Splitterbruch des Schienbeins im mittleren Drittel. Eingangsöffnung vorn innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Im 1. Monat ist die Eiterung mässig. Ende der 5. Woche hat die Wunde noch einen Durchmesser von 5 cm, der Bruch ist in Folge Verschiebung der Bruchenden noch nicht verwachsen, in der Tiefe von 3½ cm liegen Knochensplitter. In der 8. Woche wird der seit 3 Wochen liegende Wasserglasverband wegen Schmerzen abgenommen, wobei die beiden Bruchstücke stark gegen die Haut drängend vorgefunden werden. Obgleich die Einrichtung nicht vollständig möglich ist, wird der erneute Verband doch gut vertragen. In den nächsten 14 Tagen öftere Entfernung von Kugelstücken und vielen Splittern. Da in der 11. Woche die Bruchenden noch beweglich sind, werden sie an einander gerieben und durch einen Gypsverband festgestellt. Tags darauf tritt ein Schüttelfrost ein, welcher ein 3 Tage dauerndes hohes Fieber einleitet. Das Allgemeinbefinden verschlechtert sich, die Wunden werden grösser, Hospitalbrand tritt auf. Nach Aetzung mit rauchender Salpetersäure rasche Besserung. In der 20. Woche wird ein haselnussgrosses, würfelförmiges abgestorbenes Knochenstück entfernt in der 25. Woche das Schienbein gut befestigt befunden. Zwei Fisteln führen noch auf rauhen Knochen. Von jetzt an langsame Besserung und nach Entfernung kleiner Splitter Heilung am 3. Juli 1871. Knochendefekt, kallöse Verdickung in der Mitte des Schienbeins. Trichterförmig eingezogene Narbe. Gehen mit Hilfe von Stöcken möglich.	10⅔ Monate.
193.	A. Sch., Unteroffizier vom 2. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 11, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschuss - Splitterbruch des linken Schienbeins im unteren Drittel. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung vorn innen.	Starke Splitterung des Schienbeins. Am 2. Tage wird ein Port'scher Gypsverband angelegt, wegen Jauchung aber vom 5. bis 16. Tage mit Drahthose vertauscht und dann gut vertragen. In der 5. und 6. Woche tritt starke Eiterung ein; Abszedirung und Splitterentfernung folgen. Im weiteren Verlaufe stossen sich noch häufig abgestorbene Splitter ab. Langsame Vernarbung der Wunden. Entlassung am 27. April 1871.	7¾ Monate.
194.	W. Sch., Gefreiter vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des Schienbeins im oberen Drittel. Eingangsöffnung am Knorren des Schienbeins, Ausgangsöffnung an der Wade.	Wegen starker Eiterung tritt am 7. Tage an Stelle des Kleisterverbandes die Bonnet'sche Drahthose, in welcher Ende der 8. Woche der Bruch verwachsen ist. Der anfangs sehr günstige Verlauf wird von der 3. Woche an durch häufige Splitterausstossungen beeinträchtigt. In der 10. Woche die ersten Gehversuche; am 24. November 1870 Heilung.	3¼ Monate.
195.	R. S., Füsilier vom Westfälischen Füsilier-Regiment No. 37: Granatsplitterverletzung des rechten Unterschenkels, Zersplitterung des Schienbeins. Eingangsöffnung 5 cm unter dem Kniegelenk, Ausgangsöffnung 8 cm über der Ferse.	Befund am 25. Januar 1872: 5 cm unter dem rechten Kniegelenk und 8 cm oberhalb der rechten Ferse mit dem darunterliegenden Knochen fest verwachsene Narben. Muskelschwund des Unter- und Oberschenkels: Umfang der Wade 19 cm unterhalb des oberen Randes der Kniescheibe rechts 31.5 cm, links 33 cm; Umfang des Oberschenkels 31 cm unter dem vorderen oberen Darmbeinstachel rechts 42 cm, links 44 cm. Muskulatur rechts schlaff und weich anzufühlen. Gehen durch Schwäche des rechten Beins behindert. Dauernd ganzinvalide, zeitig grösstentheils erwerbsunfähig.	
196.	A. St., vom 4. Posenschen Infanterie-Regiment No. 59, verwundet am 10. Januar 1871 vor Le Mans: Gewehrschuss - Splitterbruch des rechten Schienbeins im unteren Drittel. Eingangsöffnung vorn am Schienbein, Ausgangsöffnung innen.	St. verträgt den Gypsverband sehr gut; viele Splitter werden in der ersten Zeit entfernt; ein subakut auftretender Gelenkrheumatismus wird ohne Nachtheile überstanden. In der 8. Woche ist die Befestigung noch nicht genügend, doch vermag St. 17 Tage später die ersten Gehversuche zu machen. Am 22. April 1871 erfolgt die Entlassung. Gehvermögen gut.	3 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
197.	C. St., vom 1. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 75, verwundet am 5. September 1870: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im mittleren Drittel. Eingangsöffnung an der Schienbeinkante, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Entfernung der einen Hälfte des Geschosses, sowie einiger Knochensplitter nach innen von der vorderen Schienbeinkante ruft eine ziemlich starke Blutung hervor. Beträchtliche Eiterabsonderung verursacht ausgedehntes Ekzem und zwingt am 16. Tage den Gypsverband mit Drahthose zu vertauschen. In der 8. Woche wird die zweite Hälfte der Kugel entfernt. Der Bruch ist verwachsen. Von der 10. Woche ab beginnt der grosse Defekt an der Innenfläche des Schienbeins sich zu verkleinern, doch kommt St. erst am 15. April 1871 fast geheilt zur Entlassung. Kleine Knochenfistel. Freie Gebrauchsfähigkeit. (Vergl. Koch in v. Langenbeck's Archiv, Bd. XIII, S. 516, No. 61).	7 1/3 Monate.
198.	M. T., vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 18. Januar 1871: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Schienbeins im unteren Drittel. Eingangsöffnung vorn zwischen Schien- und Wadenbein 6 cm über dem Fussgelenk, Ausgangsöffnung hinter dem Schienbein.	Während der ersten 4 Wochen liegt der Unterschenkel im Gypsverband, die Eiterung ist mässig, Splitter werden öfters entfernt. In den nächsten 14 Tagen stören Eitersenkungen im unteren Drittel des Unterschenkels das gute Allgemeinbefinden und erfordern ausgedehnte Einschnitte. In der 7. Woche ist Verwachsung eingetreten mit sehr starkem Kallus, in welchem jedoch zahlreiche Sequester eingebettet liegen und bis zur 11. Woche nochmals heftige Entzündungen hervorrufen. Mehrere Sequester von bedeutender Grösse werden im Laufe der kommenden 4 Wochen entfernt. In der 16. Woche folgt auf Gehversuche mit Krücken lebhafte Entzündung des Schienbeins, worauf bis zur 25. Woche fast fortwährend Splitter sich abstossen und Fistelgänge hinterlassen. Unter längerem Gebrauche von Mutterlauge und Bädern bessert sich endlich der Zustand von der 34. Woche ab; nach langwierigem Verlaufe kommt Ende Februar 1872 Heilung zu Stande. Fussgelenk frei beweglich.	13 1/3 Monate.
199.	C. T., vom 5. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Gewehrschuss-Splitterbruch des rechten Schienbeins im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Die Kugel dringt an der vorderen Seite unmittelbar in das Schienbein, zerschmettert den Knochen und tritt an der Wade aus. Während des Wundverlaufes werden 3 Eiterherde gespalten und ungefähr 15 Splitter entfernt. Heilung am 12. Dezember 1870. Starker Kallus, bogenförmige Missgestaltung mit der Konvexität nach aussen. Festgewachsene Narben. Kniegelenksbänder erschlafft. Gehen ohne Stock unmöglich.	4 1/5 Monate.
200.	G. U., vom Grenadier-Regiment Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburgisches) No. 12, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Doppelschussbruch des rechten Schienbeins im mittleren und oberen Drittel.	Eine Gewehrkugel zersplittert das rechte Schienbein in der Mitte; während U. am Boden liegt, bricht eine zweite Kugel auch das rechte Schienbein dicht unter dem Knie, die Splitterung und Längsspaltung ist bedeutend. Nach einigen Tagen fangen die Wunden an, stark zu eitern, mehrere Splitter werden entfernt, aus dem oberen Schusskanal auch ein Kugelstück. Anfangs des 5. Monats sind die Brüche verwachsen, die untere Wunde ist vernarbt, während die obere noch mehrere tiefe Fisteln zeigt. 14 Tage später verursacht hinzutretender Hospitalbrand bedeutende Zerstörung der Weichtheile in der ganzen Umgegend der Wunde, so dass vollständige Vernarbung, ohne von weiteren Zwischenfällen beeinträchtigt zu werden, erst am 8. September 1871 eintritt. Schienbein säbelartig gebogen, in seiner ganzen Ausdehnung verdickt. In der oberen Hälfte befindet sich eine Knochenrinne. Ausgedehnte verwachsene Narben. Gehen ist gleichwohl möglich.	13 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
201.	E. W., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im unteren Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Die Kugel wird beim Entkleiden des Verwundeten in der Ausgangsöffnung liegend gefunden und entfernt. Am 3. Tage Anlegung eines Gypsverbandes, welcher jedoch nach 12 Tagen wegen Eiterdurchtränkung wieder abgenommen werden muss. Die genaue Untersuchung ergiebt einen Schrägbruch des Schienbeins mit stark vorragenden scharfen Spitzen und zahlreichen kleinen Splittern in der Tiefe. Letztere werden theilweise entfernt. Der erneute Gypsverband wird in der 4. Woche wegen starker Eiterung abgenommen und der Unterschenkel nach erneuter Herausnahme von Splittern in Heister'sche Lade gelegt. Das obere Bruchstück ist dabei noch beweglich, der Unterschenkel um 6 cm verkürzt. Zehntägige Streckung in Heister'scher Lade und darauf folgender gefensterter Gypsverband bringen zwar die Verwachsung zu Stande, vermögen aber die Verkürzung nicht zu beseitigen. Nach fistulöser Eiterung, Ausstossung kleiner Knochensplitter tritt am 1. Juni 1871 Heilung ein. Fussgelenk wenig beweglich, Schwäche des Beins. Gehvermögen ziemlich schlecht.	9 Monate.
202.	A. W., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterbruch des linken Schienbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen 10 cm unter dem Knie, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel angeblich nicht entfernt. Gute Verwachsung des Bruches tritt ein, doch besteht lange Zeit fistulöse Eiterung. Im März 1873 werden aus der Eingangsöffnung 10 Knochensplitter herausgenommen, danach rasche Vernarbung. Nach kurzer Zeit bilden sich wieder Eiterherde, die Narbe bricht wieder auf, bis endlich am 12. August 1873 endgiltig Heilung zu Stande kommt. Schienbein aufgetrieben. Ausgedehnte Narben, darunter eine 12 cm lange mit der Achillessehne verwachsen. Unterschenkelmuskulatur abgemagert. Gang stark hinkend, nur mit Stock möglich.	36 Monate.
203.	A. W., Unteroffizier vom Hessischen Füsilier-Regiment No. 80, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im unteren Drittel.	Am 4. Tage wird ein gefensterter Gypsverband angelegt; Verbinden der Wunden mit Karbol. Am 14. Tage tritt Kieferklemme auf, welche mehrere Tage anhält, aber allmälig sich verliert. Wegen stärkerer Eiterung muss der Unterschenkel in Drahtschiene gelagert werden, kann aber schon am 25. Tage wieder eingegypst werden. Da durch Herauseitern von Knochensplittern zwei neue Wunden entstehen, wird der Gypsverband mit zwei seitlichen Schienen angelegt, so dass die vier Wunden frei bleiben. Am 12. September wird W. bei gutem Allgemeinbefinden und mit gut granulirenden Wunden rückwärts befördert. (Vergl. v. Beck, S. 339, No. 5 und VII. Bd. dieses Berichtes, IV. B., S. 149.)	
204.	G. W., vom 4. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. Januar 1871: Gewehrschussbruch des linken Schienbeins im oberen Drittel. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung fehlt.	Das Geschoss wird an der Wade herausgeschnitten. Wegen Schwellung wird in der 6. Woche der Gypsverband weggelassen und die übelriechende Eiterung mit übermangansaurem Kali bekämpft. In der 10. bis 12. Woche kommt es zur Entfernung von vielen kleinen und grossen Splittern und Kugelstücken. Von jetzt ab nimmt die Absonderung ein gutes Aussehen an; im Juli 1871 kommt feste Vernarbung zu Stande.	6 Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
205.	L. W., vom Grossherzoglich Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Loigny: Splitterbruch des rechten Schienbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen 10 cm unterhalb der Kniescheibe, Ausgangsöffnung innen vorn in gleicher Höhe. Nach Zerschmetterung des Schienbeins verursacht die Kugel noch einen Prellschuss am linken Unterschenkel.	Vier Wochen nach der Verwundung stossen sich unter reichlicher Eiterung Knochensplitter ab, Eitersenkungen finden statt, so dass dem Eiter wiederholt durch Einschnitte am Oberschenkel Abfluss verschafft werden muss. Im weiteren Verlaufe werden noch 20 Splitter und 4 Bleistückchen entfernt. Ende des 4. Monats tritt an der Ausgangsöffnung Hospitalbrand auf, vergrössert bedeutend die Wunden und bedroht in erheblichem Grade das Leben. Langsam verkleinern sich die ausgedehnten Wundflächen und vernarben endlich am 19. August 1871. An der Innenseite des rechten Unterschenkels, entsprechend der Ausgangsöffnung ein grubenartiger Defekt, 2.5 cm breit, 1.5 cm tief und 3 cm lang. Gehen nur mit Krücken möglich. Besserung nach längerer Zeit wahrscheinlich.	8 Monate.
		c. Wadenbein.	
206.	K. B., Hauptmann, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Schussbruch des rechten Wadenbeins und Absplitterung vom rechten Schienbein.	Hauptmann B. wurde mit Gypsverband in die Heimath übergeführt, blieb bis Frühjahr 1871 in Privatpflege. Von da an that er wieder Dienst trotz stetiger Schmerzen in der Wunde, welche durch verschiedene Badekuren gemildert, jedoch nie gänzlich beseitigt wurden. Herbst 1884, als B. während des Manövers oft vom Pferde steigen und grössere Strecken zu Fuss zurücklegen musste, steigerten sich die Schmerzen in der Wunde erheblich, gleichzeitig machte sich Schwäche des rechten Fusses bemerkbar. Im Oktober 1884 brach eine an der Wade befindliche Narbe wieder auf, die Wunde eiterte stark und schloss sich erst allmälig nach mehrwöchentlicher Behandlung. Im Winter 1884/85 zeigten sich zum ersten Male blitzartige Schmerzen, welche von der rechten Hüftgegend nach der Wunde zu ausstrahlten und im Frühjahr 1885 auch im linken Bein, begleitet von Schwächegefühl, auftraten. Damals hatte B. ab und zu Gürtelgefühl. Das Gefühl der Unsicherheit in den Beinen beim Gehen soll seitdem stetig zugenommen haben. Am 11. Juni 1887: An dem rechten Unterschenkel, da, wo das untere und mittlere Drittel zusammenstossen, etwas nach aussen von der Schienbeinkante, befindet sich eine ungefähr zehnpfennigstückgrosse, fast runde, grauweisse, glänzende, strahlige Narbe, welche in gleicher Höhe mit der übrigen Haut liegt und nach innen und unten von mässig stark erweiterten Blutadern umgeben ist. Um die Narbe herum ist die Haut lebhaft braunroth gefärbt. Zwei Finger breit über dieser Narbe, etwas näher der Schienbeinkante, sieht man eine zweite, 2 cm breite und 4 cm lange Narbe von gleicher Beschaffenheit. Eine dritte Narbe, reichlich thalergross und ebenso wie die beiden anderen beschaffen, jedoch mit unregelmässig gezackten Rändern, findet sich hinten an der Wade, genau im Pfeildurchmesser der ersten Narbe. Druck auf die Narben ist wenig empfindlich. Die Schienbeinkante ist in der Höhe der beiden vorderen Narben uneben, stellenweise stark verdickt. Die Gelenke beider unteren Gliedmaassen sind nicht verändert, die Muskulatur beider Beine gleich stark und dem allgemeinen Körperbau entsprechend entwickelt. Das Aufstehen vom Stuhle ist erschwert, geschieht ruckweise mit Zuhilfenahme der Arme. Breitbeinig und mit offenen Augen stillstehen ist selbst für kurze Zeit nicht möglich, bei geschlossenen Augen tritt starkes Schwanken des ganzen Körpers ein. Bei geschlossenen Augen und geschlossenen Füssen fällt der Körper sofort vornüber. Der Gang ist erheblich schwankend, zick- (Fortsetzung umstehend.)	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
206. (Fortsetzung.)		zackförmig und wird mit zunehmender Dunkelheit noch unsicherer. B. geht ziemlich breitbeinig, die Kniee stark nach hinten durchgedrückt. Die Füsse werden beim Gehen ruckweise nach vorn geschleudert und unter Stampfen mit der Ferse auf den Fussboden aufgesetzt. Sehr erschwert ist das Hinauf- und Hinabsteigen der Treppen, namentlich der geländerlosen; eine Kehrtwendung kann nicht ausgeführt werden. B. geräth heftig ins Schwanken und glaubt hinzufallen, wenn er im Gehen rückwärts sehen will. Er knickt sehr häufig beim Gehen in den Knieen ein. Sitzt er, so werden die Beine oft ruckweise fortgeschleudert unter starken Schmerzen im Verlauf der Hüftnerven. Bei geschlossenen Augen vermag er nicht, nachdem man ihm das eine Bein hochgehoben hat, das andere ebenso hoch zu erheben, auch nicht anzugeben, wenn man beide Beine verschieden stark gebeugt hat, welches stärker gebeugt ist, auch vermag er nicht seine Finger zu finden, wenn man ihn veranlasst, dieselben gegen einander bis zur Berührung zu bewegen. Der Kniescheibensehnenreflex fehlt beiderseits vollständig. Streicht man über die innere Seite beider Oberschenkel, so wird kein Reflex ausgelöst. Eine Herabsetzung des Gefühls besteht an den Bauchdecken vom Nabel abwärts und an beiden Oberschenkeln vorn und hinten. Das Kitzelgefühl ist an beiden Fusssohlen erheblich vermindert. Berührung der Fusssohlen mit einem Stecknadelknopf wird nur bei starkem Druck gefühlt; sticht man die Fusssohlen mit der Nadelspitze, so merkt man, dass die Empfindung hierfür bedeutend verlangsamt ist; Schmerzen werden danach nicht geäussert. Temperatursinn anscheinend normal. B. giebt an, dass er beim Gehen das Gefühl habe, als trete er auf Filz. Ganz besonders klagt er, bei Witterungswechsel Schmerzen zu empfinden, die beide Beine, zuweilen auch beide Arme blitzartig durchschiessen. Ferner klagt er über Taubheit in den Fingerspitzen, welche ihm das Fassen von kleinen Gegenständen erschwert; am meisten wird er dadurch beim Zuknöpfen der Kleidungsstücke belästigt. Gürtelgefühl will er jetzt nicht haben. Sehr häufig läuft es ihm eiskalt über den Rücken; er friert sehr leicht, schwitzt aber schon bei geringen Anlässen, so dass er sich tagsüber mehrmals umziehen muss. Die Verdauung soll gut sein; in der letzten Zeit will er bemerkt haben, dass er oft nicht weiss, ob die Entleerung der Blase beendet ist oder nicht. Er klagt über häufige, langdauernde, schmerzhafte Erektionen, namentlich des Morgens, in der Regel ohne Samenerguss. Druckpunkte an der Wirbelsäule fehlen, Bauch- und Brusteingeweide sind normal. An den Kopforganen lässt sich nur nachweisen, dass die Pupillen ziemlich klein sind und sich träge erweitern. Kopfschmerzen bestehen nicht. Der Schlaf soll zuweilen durch schmerzhafte Zuckungen der Glieder gestört sein. — B., welcher nie spezifisch erkrankt war, leidet also an grauer Entartung der Hinterstränge des Rückenmarks (tabes dorsalis), welche als eine Folgeerscheinung der im Jahre 1870 erlittenen Schussverletzung aufzufassen ist. Einfach verstümmelt.	
207.	A. C., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des rechten Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung an der Wade, Ausgangsöffnung vorn 7 cm unterhalb des Wadenbeinköpfchens.	Das Wadenbein ist in grosser Ausdehnung zersplittert; nach der Verwundung und in der 6. Woche werden mehrere Splitter entfernt. Ruhrartige Durchfälle, sowie eine heftige Zellgewebsentzündung unter dem Musc. gastroknemius stören längere Zeit den sonst guten Wundverlauf. Heilung am 2. April 1871.	$4^1/_2$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
208.	F. H., vom Hannoverschen Jäger-Bataillon No. 10, verwundet am 28. November 1870 bei Beaune la Rolande: Splitterbruch des rechten Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen vorn.	Die Kugel trat am äusseren Rande des Sehnenansatzes des M. gastroknemius ein, zerschmetterte in ihrem Laufe das untere Ende des Wadenbeins und trat an der Schienbeinkante wieder aus. Nach Entfernung und Auseiterung vieler kleiner und grosser Splitter wurde H. am 4. Mai 1871 für invalide erklärt. Der Bruch ist fest verwachsen, am Unterschenkel Muskelschwund, die Achillessehne ist verkürzt, das Fussgelenk fast steif, nur passiv etwas beweglich. Das Gehen ist sehr erschwert, lässt jedoch bedeutende Besserung erwarten.	$5^1/_5$ Monate.
209.	R. H., Musketier vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Zertrümmerung des linken Wadenbeins und Verletzung des rechten Fussrückens (s. unter Fussverletzungen, No. 290) durch ein und dasselbe Geschoss.	Am 22. Juli 1871: Narbe, 18 cm vom unteren Rande der Kniescheibe, dicht neben der Kante des Schienbeins, mit diesem Knochen fest zusammenhängend; eine zweite an der Hinterfläche der Wade, 11 cm unter dem hinteren Umfange des äusseren Gelenkknorrens des Oberschenkels, mit einigen blassen Fleischwärzchen, im Verheilen begriffen. Vorn über dem Sprunggelenk bewegliche, 5 cm lange Schnittnarbe. Gehen durch Spannung und Zerrung der Narben beeinträchtigt. Dauernd ganzinvalide, dauernd grösstentheils erwerbsunfähig.	
210.	K. H., Gefreiter vom Magdeburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 4, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Splitterbruch des rechten Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen an der Wade, Ausgangsöffnung 5 cm unterhalb des Wadenbeinköpfchens. Das Wadenbein ist gesplittert, das Schienbein an der hinteren Fläche verletzt.	Karbolölverband. Während im Anfang die Eiterabsonderung mässig war und der Eiter durch die Schussöffnungen abfloss, bildeten sich von der 7. Woche ab mehrfach Eitersenkungen, welche die ganze Wade durchzogen und ausgedehnte Einschnitte, sowie Erweiterung des Schusskanals nothwendig machten. Gleichzeitig wurden mehrere Knochensplitter entfernt — der letzte in der 25. Woche —, einzelne kleine stiessen sich ab. Die Entlassung erfolgte am 14. März 1871. Gute Verwachsung des Bruches; Streckung im Kniegelenk gehemmt. Gang etwas behindert.	$6^1/_2$ Monate.
211.	A. K., vom Grenadier-Regiment Kronprinz (1. Ostpreussisches) No. 1, verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Bruch des rechten Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten, Ausgangsöffnung vorn.	In den ersten Tagen nach der Verwundung werden mehrmals Splitter entfernt, worauf starke Eiterung sich einstellt. Ende Februar 1871 erfolgt Heilung.	6 Monate.
212.	A. K., Sekondlieutenant, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des linken Wadenbeins im oberen Drittel. Eingangsöffnung 12 cm unterhalb des Köpfchens des linken Wadenbeins an der äusseren Seite des Unterschenkels, Ausgangsöffnung 9 cm unterhalb der Kniekehle am oberen Theil der Wade.	Nach der Heilung blieb andauernde Schwäche des linken Unterschenkels, verbunden mit Schmerzen bei Witterungsveränderungen zurück. Daher März 1872 dauernd halbinvalide. Im Mai 1873 brach die Eingangsöffnung wieder auf und heilte nach Losstossung mehrerer kleiner Knochenstückchen unter Anwendung der Bäder in Baden-Baden. Gebrauchsfähigkeit des Beins nicht erheblich verschlechtert. Anfang Juni 1874 Wiederaufbruch der Ein- und Ausgangsöffnung. 9. Juni 1874 linsengrosses Knochenstück aus der Eingangsöffnung, am 9. Juli 1874 nach voraufgegangener ergiebiger Wunderweiterung aus der Tiefe der Wadenmuskulatur ein dicht (Fortsetzung umstehend.)	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
212. (Fortsetzung.)		am Knochen liegendes, plattgedrücktes, rundes, 4.5 g schweres Kugelstück entfernt. Am 7. August 1874: Entzündungserscheinungen geringer, die nur langsam mit Granulationen sich füllenden Ein- und Ausgangsöffnungen entleeren dünnflüssigen, oft blutig gefärbten Eiter. Gesammte Muskulatur des linken Beins bis handbreit nach oben und unten von den Wundöffnungen derart schmerzhaft, dass K. nur mit Hilfe zweier Stöcke sich mühsam fortbewegen kann. Dabei vermag er das linke Kniegelenk nicht vollkommen zu strecken, auch berühren nur die Zehen und Mittelfussknochen des linken Fusses den Boden.	
213.	F. K., Premierlieutenant, verwundet am 24. November 1870: Zerschmetterung des linken Wadenbeins und Abreissung eines Knochenstücks vom hinteren Theil des Schienbeins durch Gewehrschuss.	Längere Zeit hindurch Knochensplitter entfernt. Am 16. Oktober 1872: An der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel des rechten Unterschenkels, etwa 10 cm über dem äusseren Knöchel, Narbe mit sehr erhöhter, weicher, bläulicher Umgebung, eine zweite ca. 10 cm über dem inneren Knöchel tief eingezogen, mit ihrem vorderen Theil dem Schienbein fest anhaftend. Die abwärts in dieser Richtung gelegenen Theile des Beins mit Krampfadern besetzt. Beim Stehen und Gehen Anschwellung des Fusses infolge behinderten Kreislaufs. Dauernd ganzinvalide. Am 19. Mai 1879: In Folge schonenden, nach und nach wachsenden Gebrauchs des linken Beins hat sich durch die Entstehung ausreichender kollateraler Blutbahnen ein so guter Blutkreislauf in den früher angeschwollenen Theilen hergestellt, dass die Krampfadern auf dem Fussrücken und um die Knöchel bis auf ein ganz geringes Maass verschwunden sind und die unterhalb der Verwundung gelegenen Theile nur bei anhaltenden Fussmärschen und längerem Stehen eine leichte Anschwellung erfahren. 1887: K. versieht den Dienst bei einem Landwehr-Bezirkskommando.	
214.	J. K., vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Bruch des rechten Wadenbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	In der 11. und 15. Woche werden einige Sequester herausgeschnitten, sonst langsamer, aber regelrechter Verlauf. Heilung am 23. Januar 1871.	5 1/6 Monate.
215.	E. M., vom Sächsischen 7. Infanterie-Regiment (Prinz Georg) No. 106, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Bruch des linken Wadenbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen an der Wade, Ausgangsöffnung am Wadenbeinköpfchen.	Am 17. und 18. Tage werden aus der Ausgangsöffnung Tuchfetzen und kleinere Knochensplitter entfernt. Dem ersten Eingriff folgten tags darauf leichte Schüttelfröste, welche sich aber nicht wiederholten. In der 8. Woche wurde der Gypsverband wegen Zellgewebsentzündung an der Wade abgenommen. Die Knochenneubildung war befriedigend, vollständige Befestigung aber noch nicht eingetreten. 14 Tage später war die Zellgewebsentzündung beseitigt; am 20. Februar 1871 konnte M. geheilt entlassen werden. Gute Vernarbung. Kniegelenk frei, kein Anschwellen des Unterschenkels. Gang noch behindert.	2 2/3 Monate.
216.	H. N., Gefreiter vom 1. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 75, verwundet am 9. Dezember 1870 bei Beaugency—Cravant: Splitterbruch des linken Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Entfernung von Splittern. In der 4. Woche werden die Bruchenden mit Säge und Zange geglättet. Bei stets mässiger Eiterung und gutem Allgemeinbefinden erfolgt in der 8. Woche Verwachsung des Bruches und am 27. Februar 1871 nach vorausgegangener Entfernung mehrerer kleiner Splitter rasch Vernarbung. Gehfähigkeit beschränkt; invalide.	2 3/5 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
217.	F. O., vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	In den ersten 4 Wochen Entfernung mehrerer Splitter aus der Ausgangsöffnung. In der 8. Woche noch keine Verwachsung: Die Druckenden weichen auf Druck überall aus. 14 Tage später werden aus der Eingangsöffnung grössere Splitter herausgenommen, während die Ausgangsöffnung, in deren nächster Nähe eine hervorragende harte Stelle sich befindet, vernarbt ist. Aus letzterer wird in der 11. Woche durch Einschnitt ein Stück Kugel entfernt. Da feste Verwachsung des Bruches auch nach 5 Monaten noch nicht erzielt war, wird O. am 10. Februar 1871 entlassen. Falsches Gelenk am Wadenbein.	$5^3/_4$ Monate.
218.	W. Pf., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 15. Januar 1871: Bruch des linken Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Anfangs wurde ein Gypsverband mit 2 Fenstern angelegt, am 7. Tage aber wegen Eiterdurchtränkung entfernt und mit Wasserglasverband, welcher gute Dienste leistete, vertauscht. Die Eiterung wurde allmälig geringer. Guter Verlauf führte am 28. Juni 1871 zur Heilung. Eine mit dem Wadenbein verwachsene Narbe ist zurückgeblieben. Gehfähigkeit beschränkt. (Vergl. v. Beck, S. 727, No. 5.)	$4^1/_2$ Monate.
219.	K. P., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Bruch des Wadenbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 1 cm nach aussen von der Schienbeinkante, Ausgangsöffnung hinten aussen unterhalb der Eingangsöffnung.	Der 10 cm lange Schusskanal ist durchgängig. Im 2. Monat werden wegen Zellgewebsentzündung mehrere Einschnitte nothwendig. Anfangs des 3. Monats ist der Bruch verwachsen. Entlassung am 26. Januar 1871.	$2^5/_6$ Monate.
220.	E. Sch., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Bruch des Wadenbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen von der vorderen Schienbeinkante, Ausgangsöffnung hinten an der Wade.	In der 3. Woche wurde die Eiterung schlecht, eine Gegenöffnung behufs besseren Eiterabflusses nothwendig, Splitterentfernung folgte. Ende der 6. Woche ist der Bruch verwachsen, doch verzögern Abszedirungen und Splitterausstossungen die Entlassung bis zum 24. April 1871. An Stelle der Eingangsöffnung findet sich eine oberflächliche, etwas eiternde Fistel. Die Muskulatur am Ober- und Unterschenkel theilweise geschwunden. Bewegung im Fussgelenk bedeutend gehemmt. Gang stark behindert.	$7^1/_5$ Monate.
221.	V. Sch., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Bruch des linken Wadenbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung zwischen Schien- und Wadenbein, Ausgangsöffnung hinten aussen. Ausserdem Gewehrschuss durch den rechten Unterschenkel mit Streifung des Schien- und Wadenbeins.	In der 5. Woche granuliren bei mässiger Eiterung die Wunden gut, der Bruch ist verwachsen. 14 Tage später sind beide Wunden am rechten Unterschenkel geschlossen, während links die Vernarbung noch längere Zeit in Anspruch nimmt und Heilung erst am 6. Januar 1871 eintritt. Links ist die Muskulatur der Wade etwas geschwunden. Das Gehen ist ohne Stock möglich.	$4^1/_5$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
222.	K. Sch., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Carl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schussbruch des Wadenbeins im mittleren Drittel durch Vollgranate.	Die stark zerfetzte Wunde beginnt 6 cm unter dem Knie und reicht bis 9 cm über dem Knöchel. Der grösste Theil der Wade, die Mm. tibialis anticus, extensor digitorum longus, extensor hallucis longus und die beiden peronei sind weggerissen. Das Wadenbein ist gebrochen und das Schienbein in grosser Ausdehnung freigelegt. Die rasch auftretende, starke und übelriechende Eiterung wird durch Dauerbäder, sowie Chlorkalkcharpie mit Erfolg bekämpft und nach Abstossung vieler Splitter vom Wadenbein eine reine, gut aussehende Wundfläche erzielt. Anfangs des 3. Monats ist der Bruch verwachsen, beide Unterschenkelknochen sind mit guten Granulationen überdeckt. 6 Wochen später hat sich die Wunde bis auf Handtellergrösse verkleinert. Am 10. Januar 1871 kann Sch. bei gutem Allgemeinbefinden und mit Aussicht auf baldige Vernarbung nach rückwärts transportirt werden. Ausgedehnte, tiefe Narbe.	4 1/5 Monate.
223.	N. Sch., Unteroffizier vom 4. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 30, verwundet am 22. Oktober 1870: Bruch des rechten Wadenbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung an der inneren Schienbeinkante, Ausgangsöffnung aussen, 5 cm tiefer als Eingangsöffnung.	In der 3. Woche kommt es unter starker Eiterung und Aufschwellung des Unterschenkels und des Fusses zur Bildung einer Zellgewebsentzündung, in Folge derselben zu Einschnitt und Entfernung von Knochensplittern und Bleistücken. Nachdem hierauf rasch Besserung eingetreten war, stört eine Zellgewebsentzündung in der 7. Woche nochmals den sonst guten Verlauf, trotzdem aber ist Sch. 14 Tage später im Stande, Gehversuche zu machen. Ueberführung in ein rückwärts gelegenes Lazareth am 8. Januar 1871. (Vergl. v. Beck, S, 726, No. 1.)	2 1/2 Monate.
224.	K. Sch., Unteroffizier vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Splitterbruch des rechten Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen.	Im gefensterten Gypsverband kommt in der 7. Woche gute Knochenneubildung zu Stande, doch müssen Eiterherde geöffnet und abgestorbene Splitter entfernt werden. In der 3. bis 6. Woche waren mehrmals kleinere Splitter entfernt worden. Nach nochmaliger Zellgewebsentzündung in der 9. Woche Heilung am 6. Februar 1871. Grosse Empfindlichkeit.	5 2/3 Monate.
·225.	H. S., vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey — Nouilly: Bruch des linken Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 3 cm über dem äusseren Knöchel, Ausgangsöffnung hinten.	Unter heftigen Schmerzen tritt alsbald starke Eiterung ein, welche erst nachlässt, nachdem am 10. Tage bei Ausspülung der Wunden Leder- und Tuchfetzen, sowie Blei- und Knochenstücke entfernt worden sind. In der 5. Woche kommt es zur Entzündung des Fussgelenks, doch ist der Ausgang günstig. In der 18. Woche zerstört Hospitalbrand in ausgedehnter Weise die Mm. gastroknemius, tibialis posticus und peroneus tertius; durch kräftige Anwendung des Glüheisens wird weiterer Verbreitung Einhalt gethan. Ende März 1871 erfolgt nach langwierigem Verlauf die Entlassung des S. mit gut granulirenden Wunden.	7 1/2 Monate.
226.	H. S., vom 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Bruch des linken Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss.	In der 2. Woche geht eine unter bedeutenden Schmerzen entstandene starke Anschwellung der Wade unter Anwendung feuchter Wärme zurück, worauf 14 Tage später sich mehrere Knochensplitter abstossen. In der 8. Woche ist zwar der Bruch gut verwachsen, doch fesseln neuralgische Schmerzen den S. noch 4 Wochen lang ans Bett. Am 12. Dezember 1870 wird S. geheilt entlassen.	3 4/5 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
227.	G. W., vom Brandenburgischen Füsilier-Regiment No. 35, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Bruch des linken Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 9 cm über dem äusseren Knöchel, Ausgangsöffnung 3 cm tiefer, über dem inneren Knöchel.	Entfernung von Splittern des gebrochenen Wadenbeins aus dem Schusskanal. Der weitere Heilungsvorgang wurde durch Ausstossung mehrerer Splitter und Bildung zahlreicher Eiterherde aufgehalten. Am 12. Januar 1871 gute Heilung.	5 Monate.
228.	F. W., vom 8. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 61, verwundet am 28. Januar 1871: Bruch des linken Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss.	Die Kugel wurde nicht gefunden. In der 2. Woche Spaltung einer Eitersenkung und Entfernung kleinerer Splitter. Starke Eiterung. Anfang der 4. Woche wurde das Geschoss gefühlt und gleichzeitig mit Hosenfetzen entfernt. Bei stets gutem Allgemeinbefinden verzögert fistulöse Eiterung die endgiltige Heilung bis zum 8. Juli 1871. Tiefe Knochennarben bleiben zurück. Das Knie ist gut beweglich.	5 1/3 Monate.
229.	J. W., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Bruch des linken Wadenbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Eiterherde am Unterschenkel und Fuss, sowie heftige Zellgewebsentzündung mit Schüttelfrösten stören in der 4. bis 8. Woche den Wundverlauf und erheischen ausgedehnte Einschnitte. Entfernung von Splittern. Dauerbad. In der 16. Woche sind die Wunden geheilt bis auf die Eingangsöffnung, welche noch lange fistulöse Eiterung unterhält und erst am 14. April 1871 die Entlassung des W. ermöglicht. Das Fussgelenk ist beweglich, das Gehen erschwert. (Vergl. Lossen, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1873, II. Band, S. 146, No. 5.)	8 Monate.
230.	R. W., Wehrmann vom 1. kombinirten Posenschen Landwehr-Regiment No. 19/59, verwundet am 1. September 1870: Gewehrschussbruch des rechten Unterschenkels.	Am 7. Dezember 1872: Am rechten Unterschenkel auf der vorderen und äusseren Seite eine Narbe, eine zweite an der Hinterseite der Wade. Bei Druck auf die Muskulatur quillt ein Theil derselben in die sich blasenförmig ausdehnende andere Narbe. Mit der Fingerspitze fühlt man deutlich die Oeffnung in der Faszie. Wadenbein aufgetrieben, durch Kallusmassen verdickt. Muskulatur der Waden gleich. Rechts Neuralgie im Hüftnerv, so dass Verletzung des N. peroneus angenommen wird. Die Knochenauftreibung hindert die Bewegung der Muskulatur etwas. Dauernd ganzinvalide, zeitig theilweise erwerbsunfähig.	

2. Gestorbene.

a. Schien- und Wadenbein.

231.	H. B., vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschuss durch die rechte Wade und Bruch des linken Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel durch dieselbe Kugel.	Nach der Verwundung ist B. noch im Stande mit geringer Abweichung der Bruchstelle den Unterschenkel zu heben. Am 6. Tage wird bei gutem Allgemeinbefinden ein gefensterter Gypsverband angelegt. Ende der 2. Woche Fieber; ohne sichtbare Verschlimmerung der Wunde wird das Fieber in den nächsten Tagen stärker und zeigt Abends hohe Steigerungen. Am 30. Tage ist das Bewusstsein benommen; heftige Durchfälle sind vorhanden; die Wunden jauchen. B. bietet fortan das ausgeprägte Bild des Typhus, verfällt immer mehr und stirbt am 34. Tage. Sektion: Schrägbruch beider Unterschenkelknochen; keine Kallusbildung; zwischen den Bruchstücken Jauche. Im Darm Schwellung sämmtlicher Follikel und beginnende Geschwürsbildung.	34 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
232.	M. B., vom 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110, verwundet am 30. Oktober 1870 vor Dijon: Gewehrschussbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel.	Anfangs befriedigender Verlauf. Am 17. Tage schlechtes Aussehen der Wunden, wulstige Granulationen und starke Anschwellung des Unterschenkels bis zum Knie. Unter Anwendung eines Oelverbandes bessert sich der Zustand, bis am 27. Tage örtliche und allgemeine Verschlimmerung mit Schüttelfrost wieder auftritt. Am 32. Tage zeigten Fuss und Unterschenkel bis zum Knie roseartige Röthe und starkes Oedem, die Wunden einen schmierigen, pulpösen Belag. Sechs Tage später stellte sich unter Frösten Blasenbildung der Haut ein; der Unterschenkel wurde unter zunehmender Jauchung brandig, und unter Verfall starb B. am 44. Tage in Folge des Brandes. Sektion: Schrägbruch des Schien- und Wadenbeins, keine Verwachsung, starke Jauchung der Bruchstelle und der umgebenden Weichtheile; Lungen, Leber, Milz frei. (Vergl. v. Beck, S. 733, No. 2.)	44 Tage.
233.	F. D., Fähnrich vom 8. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 57, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Bruch des linken Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel durch Mitrailleusenkugel.	Stillung einer aus der verletzten vorderen Schienbeinschlagader stammenden starken Blutung durch Druck, Lagerung mit Sandsäcken. Am 4. Tage nach ausgiebiger Erweiterung und Reinigung der Wunden Gypskompressen mit Eisenblech. Am nächsten Tage zeigen die Wunden diphtherischen Belag und beginnen einige Tage darauf zu jauchen. Am 12. Tage wird ein einfacher Gypsverband angelegt, nach 4 Tagen aber wegen Durchjauchung abgenommen. Trotz Entfernung zahlreicher Knochensplitter lässt die Jauchung nicht nach; das Allgemeinbefinden verschlechtert sich zusehends, das Bein wird brandig, und am 20. Tage erliegt D. der Wunddiphtherie und dem Brande.	20 Tage.
234.	L. F., vom 2. Hannoverschen Dragoner-Regiment No. 16, verwundet am 28. August 1870: Bruch des rechten Schien- und Wadenbeins im mittleren und unteren Drittel durch Gewehrschuss.	Am 4. Tage wird der nach der Verwundung angelegte Gypsverband mit Drahthose vertauscht; der Unterschenkel schwillt an, und unter geringem Fieber wird die Eiterung stärker. Am 7. Tage Anlegung eines gefensterten Gypsverbandes. Trotz starker Eiterung des Schusskanals ist das Befinden des F. bis zu Ende der 2. Woche befriedigend. Am 14. Tage klagt F. über erschwertes Kauen und kann Tags darauf Flüssiges nicht mehr schlucken. Die Kaumuskeln sind gespannt, die Zähne fest aufeinander gepresst, die Pupillen reagiren, sind aber stets eng; starke Schweisse. Bei der sorgfältigen Erneuerung des Gypsverbandes in Chloroformbetäubung wird festgestellt, dass das Schienbein vorn der Knochenhaut beraubt ist und viele kleine Knochenbruchstücke vorhanden sind. Die Eiterung ist übelriechend. Am 16. Tage stellen sich in kurzen Zwischenräumen auftretende Zuckungen der Streckmuskulatur des Beines ein, der Gesichtsausdruck wird ängstlich, der Puls klein, häufig und gespannt. Auf Einspritzungen von Morphium — alle 4 bis 5 Stunden — verringern sich anfangs die Zuckungen, um dann auch in anderen Muskelgruppen, selbst auch im linken Oberschenkel aufzutreten. Innerhalb einiger Stunden nimmt die Kieferklemme zu, die Wangen werden dunkelblauroth, die Athmung ist erschwert, die Haut trocken; der Puls erscheint klein und gespannt, die Pupillen eng; Harnabsonderung und Stuhlentleerung zeigen keine Störung. Unter stertorösem Athmen und allgemeinen tetanischen Krämpfen tritt nach kurzer Zeit der Tod ein. Sektion: Schrägbruch des Schienbeins. Mehrere verschieden grosse Knochensplitter liegen lose, ein grösserer drückt auf das untere Ende des vorderen Schienbeinnerven, welcher mit der gleichnamigen Arterie durchgerissen ist. Das Nervenende taucht in eine völlig zerrissene, mit kleinen Knochenbruchstücken und Bleitheilen durchsetzte Gewebsmasse ein. Weichtheile sonst normal. Gehirn stark blutreich; Venen strotzend gefüllt. Weiche Hirnhaut an einzelnen Stellen getrübt, verdickt, schwer abziehbar, besonders an der Konvexität.	17 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
235.	K. G., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Bruch des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Ausserdem Bruch des rechten Wadenbeins durch Gewehrschuss und Prellschuss an die rechte Seite.	Nach der Verwundung wird ein Schienenverband angelegt, wegen Schmerzen aber später mit Heister'scher Lade vertauscht. In der 2. Woche durchbohrt ein Knochensplitter die Haut. Am 15. Tage verspürt G. in der linken Wange Schmerzen und erhält Chloralhydrat. Tags darauf sind die Kaumuskeln steif. Die Entfernung eines 10 cm langen Knochensplitters und Gaben von Chloral bessern den Zustand nicht. Am 17. Tage stellen sich Zuckungen der Nacken- und Rückenmuskeln ein, das Athmen ist zeitweise erschwert, Schlucken aber bei bestehender Zusammenziehung der Kaumuskeln noch gut möglich. Unter Zunahme der Kieferklemme und der allgemeinen tetanischen Erscheinungen geht G. 7 Tage nach dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinung zu Grunde.	22 Tage.
236.	A. K., vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 30. Oktober 1870 bei Le Bourget: Bruch des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn am Schienbein, Ausgangsöffnung oberhalb des äusseren Knöchels.	Am 2. Tage wird ein gefensterter Gypsverband angelegt, jedoch schon 3 Tage später wegen Schmerzen wieder abgenommen. Am 9. Tage tritt eine heftige Blutung auf, welche zwar durch Druck gestillt wird, aber schon am nächsten Tage durch Erschöpfung zum Tode führt.	10 Tage.
237.	M. L., Unteroffizier vom Grenadier-Regiment Kronprinz (1. Ostpreussisches No. 1), verwundet am 31. August 1870 bei Noisseville: Bruch des rechten Schien- und Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten 12 cm, Ausgangsöffnung innen 3 cm unter dem Knie.	L. wurde erst am 1. September vom Schlachtfelde getragen; gleich danach Entfernung zahlreicher Splitter. In den ersten Tagen verschlimmert sich das Allgemeinbefinden unter starker Anschwellung des Kniees dermaassen, dass die Absetzung des Unterschenkels in Aussicht genommen werden musste. Da letztere verweigert wurde, kam Kälte und ausgedehnte Karbolbehandlung in Anwendung, welche jedoch Zunahme der Schwellung und das Auftreten von Frösten am 13. Tage nicht zu verhindern vermochte. Tags darauf wurden Unterschenkel und Fuss brandig und am 16. September 1870 erfolgte der Tod.	16 Tage.
238.	F. R., Lieutenant, verwundet am 16. Dezember 1870: Bruch des linken Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn am Schienbein, Ausgangsöffnung hinten aussen 5 cm unter der Eingangsöffnung.	Das Schienbein ist schräg gebrochen, das obere Bruchstück längs der Kante über das untere verschoben; der Spitze des oberen Bruchstückes entsprechend findet sich eine 3 cm lange, von Durchbohrung herrührende Hautwunde; Wadenbein ist quer gebrochen. Der Unterschenkel wird in einem Gitterverband aus Telegraphendraht festgestellt und hochgelagert. Bis zum 8. Tage ist die Eiterung gut, einzelne grössere und kleinere Knochensplitter stossen sich aus der Eingangsöffnung aus. Von jetzt ab wird die Absonderung trotz täglich mehrmals erneuten Karbolverbandes dünnflüssig, schwarzgrün und übelriechend. Gleichzeitig schwillt das Bein an, die Granulationsfläche wird rosaroth, glänzend und flach. Schüttelfröste stellen sich rasch ein, trockener Husten, anhaltend hohes Fieber, übelriechende dünne Stühle, mit blutigen Fetzen untermischt, folgen und schwächen in so hohem Grade die Kräfte des R., dass schon am 15. Tage der Tod an Pyämie eintritt. Sektion: Die Markhöhle des zerschmetterten Schienbeins ist mit schwarzgrüner, stinkender Masse bis zu den Epiphysen hin gefüllt. In den Blutadern dünnflüssiger, röthlichgelber, trüber Inhalt, die innere Haut ist rauh. In der Vena iliaca externa und Vena femoralis finden sich auch einzelne Gerinnsel. In beiden Brustfellhöhlen serös-eitrige Flüssigkeit. Keile in den Lungen, Milz und Leber. Auf der Darmschleimhaut ein grauweisser Belag, darunter starke Gefässfüllung, Schwellung oder Geschwürsbildung.	15 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
239.	A. R., Unteroffizier vom Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Bruch des linken Schien- und Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss.	Einige Tage nach der Verwundung wurde R. nach Kreuznach verlegt und kam dort in zufriedenstellendem Zustande an. Am 35. Tage traten nach Abnahme des Gypsverbandes und Entfernung von Splittern tetanische Erscheinungen auf, welche an Stärke rasch zunahmen und nach 4 Tagen den Tod herbeiführten.	39 Tage.
240.	A. R., vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Bruch des linken Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Bei gutem Wohlbefinden wird der nach der Verwundung angelegte Gypsverband erneuert. Am 23. Tage befällt den R. eine rechtsseitige Lungenentzündung, welche am 7. Tage kritisirt. Eine jetzt beginnende Erkrankung an Ruhr findet den geschwächten R. nicht mehr widerstandsfähig genug und führt schon nach 3 Tagen den tödtlichen Ausgang herbei.	33 Tage.
241.	A. Sch., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Gewehrschussbruch des rechten Schien- und Wadenbeins im oberen Drittel.	Starke Schwellung; Blechschiene, am 8. Tage mit Gypsverband vertauscht. Mässige Eiterung; befriedigender Verlauf. Am 27. Tage treten plötzlich, ohne bekannte Ursache, Schüttelfröste ein, 2 Tage später wird rechtsseitige Rippenfellentzündung und wieder 2 Tage später Gelbfärbung festgestellt. Am 32. Tage erfolgte der Tod. Sektion: Umschriebene rechtsseitige Rippenfellentzündung, Leber und Milz normal.	32 Tage.
242.	E. Sch., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Granatsplitterbruch des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel.	Die handgrosse Wunde wird mit Lösung von übermangansaurem Kali verbunden und der Unterschenkel geschient. Wegen Jauchung wird der Bruch nach Entfernung von grossen Schienbeinsplittern in Bonnet'scher Drahthose und nach 3 Tagen wegen beginnenden Druckbrandes hoch gelagert. Am 22. Tage beginnt Sch. zu fiebern, ohne dass die bei reichlicher Eiterung gut granulirenden Wunden schlechtes Aussehen annehmen. Allmälig verschlimmert sich der Allgemeinzustand immer mehr; am 34. Tage treten Schüttelfröste auf, Gelbfärbung folgt, und Sch. stirbt am 37. Tage. Sektion: Knochengewebe in einer Ausdehnung von 8 cm verloren, Bruchstück zackig, wie abgestorben aussehend. Grosse Blutarmuth. Brustfellblätter durch ausgedehnte eitrig-fibrinöse Stränge verwachsen. In den Lungen hühnereigrosse Eiterherde. Milz matschig.	37 Tage.
243.	W. St., vom Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Bruch des rechten Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Ausserdem Gewehrschuss durch die linke Schulter.	Wegen sehr starker entzündlicher Schwellung kann ein fester Verband nicht angelegt werden, weshalb Sandsäcke und Eis zur Anwendung kommen. Am 15. Tage nach Abschwellung und Anlegung eines Gypsverbandes ziemliches Wohlbefinden. Am 22. Tage tritt während des Lesens ganz plötzlich der Tod ein, anscheinend in Folge von Embolie.	22 Tage.
244.	K. U., vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 14. Dezember 1870: Bruch des rechten Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung 6 cm über dem inneren Knöchel, Ausgangsöffnung aussen.	Der Unterschenkel schwillt in den ersten Tagen stark an, die Eiterung nimmt erhebliche Ausdehnung an und macht am 8. Tage die Anlegung einer Gegenöffnung in der Nähe der Eingangsöffnung nothwendig. Das Bein war hochgelagert. In den nächsten drei Tagen nahmen Schwellung und Eiterung ab, dagegen traten am 12. Tage Schüttelfröste als Vorläufer von Pyämie auf, an welcher U. am 19. Tage zu Grunde ging.	19 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
245.	J. W., vom Grenadier-Regiment Kronprinz (1. Ostpreussisches) No. 1, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Bruch des rechten Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn innen, Ausgangsöffnung aussen.	W. kam in der 8. Woche in Berlin an; das Bein war stark geschwollen, der Unterschenkel um 5 cm verkürzt; der Bruch nicht verwachsen. Dauerstreckung des Beins; Drainage der Wunden, Karbolverband. Von der 12. bis 16. Woche werden wiederholt Eiterherde gespalten und mehrere Splitter entfernt; mit Ausnahme einer Wundrose leidlich guter Verlauf. In der 19. Woche Einschnitt wegen eitriger Kniegelenksentzündung. Ausgangsöffnung ist vernarbt, Eingangsöffnung dagegen jaucht. Das Allgemeinbefinden wird bis zur 22. Woche stetig schlechter, und nach weiteren 3 Wochen erfolgt unter septischen Erscheinungen der Tod. Sektion: Bruch der beiden Unterschenkelknochen verwachsen; Kallusmassen verbinden sowohl beide Knochen miteinander als auch die oberen und unteren Bruchstücke brückenartig aussen und innen. Eitrige Knochenhautentzündung am Schaft des Oberschenkelknochens; hier theils oberflächliche Nekrotisirung, theils Osteophytenauflagerungen. Im Kniegelenk schmieriger, röthlicher Eiter; Gelenkknorpel in grosser Ausdehnung zerstört; missfarbene Granulationen. Ausgedehnte Verjauchung der Weichtheile — aber nicht zusammenhängend mit dem Gelenk — in der Kniekehle und am Unterschenkel. Grosse Eiterherde am Oberschenkel, Hüftgelenk frei; auf dem Knorpel des Fussgelenks zarter fibrinöser Belag; Venen, Leber, Lungen, Darm frei; Milz mässig vergrössert. Von der Bruchstelle aus Sprung bis zum Kniegelenk. (Vergl. IV. Band dieses Berichtes, S. 131, XII., A. 42.)	$5^5/_6$ Monate.
246.	G. Z., vom Sächsischen 3. Infanterie-Regiment (Kronprinz) No. 102, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Bruch des linken Schien- und Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn innen, Ausgangsöffnung aussen hinten.	Am 5. Tage ist der Unterschenkel abgeschwollen, ein Gypsverband wird angelegt und gut vertragen. Befriedigender Zustand, bis am 25. Tage unter hohem Fieber die hintere Wunde sich mit einem festen gelben Belag bedeckt und auch die Eingangsöffnung ein schlechtes Aussehen annimmt. Zwei Tage später macht Gelbfärbung auf starke Vergrösserung der Leber aufmerksam; erstere nimmt an Stärke bis zum 35. Tage bedeutend zu, während die Leberdämpfung rasch und erheblich sich vermindert. Am 35. Tage erfolgt der Tod in Folge von Pyämie.	35 Tage.

b. Schienbein.

247.	A. B., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Bruch des linken Schienbeins durch Gewehrschuss.	Am 10. Tage kommt B. in Berlin an, wo in den ersten 4 darauf folgenden Tagen Knochensplitter und Kugelstücke entfernt werden. Bei Beginn des 3. Monats ist der Bruch verwachsen, die Wunden aber sind noch nicht vernarbt. Am 92. Tage werden die Fistelöffnungen erweitert und einige Splitter entfernt, worauf lebhafter Schmerz in der Wunde sich einstellt und Morphiumeinspritzungen nothwendig macht. Am 95. Tage fühlt B. sich ganz wohl und unterhält sich mit seiner Umgebung, als er plötzlich zurücksinkt, zu röcheln beginnt und stirbt; nach 2 Minuten sind die Herztöne nicht mehr zu hören, während das Athmen durch Schlagen auf die Brust noch kurze Zeit unterhalten wird. Der unterbrochene Strom blieb bei weiteren Belebungsversuchen ohne Erfolg. Tod in Folge von Embolie.	$3^1/_5$ Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
248.	F. F., vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 21. November 1870: Bruch des linken Schienbeins im oberen und mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen 6 cm unterhalb der Kniescheibe, Ausgangsöffnung nach aussen von der Kante 2 cm tiefer.	Die kreisrunde Eingangswunde 1.5 cm gross, die Ränder gequetscht; Ausgangswunde strahlig, gerissen. Am 2. Tage wird ein Gypsverband angelegt, am 18. Tage ein langer, lose im Schusskanal liegender Splitter, welcher der Schienbeinkante angehörte, entfernt und eine ziemlich umfangreiche Längssplitterung festgestellt. Zur Beseitigung der im Gypsverband zu Stande gekommenen leichten Verschiebung der Bruchstücke kommen Hochlagerung und Drahtschiene zur Anwendung. Vom 24. Tage ab nimmt die Eiterabsonderung zu, der Unterschenkel schwillt an und hektisches Fieber entwickelt sich. Am 50. Tage wird durch ausgiebige Erweiterung der Wunde eine mächtige, mit abgestorbenen Knochensplittern angefüllte Eiterhöhle eröffnet; erstere werden entfernt. 6 Tage später tritt Schüttelfrost auf, F. zeigt bald Gelbfärbung und stirbt am 65. Tage unter den Erscheinungen des Lungeninfarktes.	$2^1/_6$ Monate.
249.	E. F., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 11. Oktober 1870 bei Orléans: Bruch des rechten Schienbeins durch Granatschuss.	Am 13. Tage stellen sich bei reichlicher Absonderung hohes Fieber und Schmerzen in der Lebergegend ein, Tags darauf Gelbfärbung. Die Entfernung von Knochenstückchen und Granatsplittern bleibt ohne Einfluss auf den Zustand des F., der unter stürmischen Allgemeinerscheinungen schon nach 3 Tagen stirbt in Folge von Pyämie.	$3^1/_6$ Monate.
250.	F. K., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 14. August 1870 bei Colombey—Nouilly: Bruch des linken Schienbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen in gleicher Höhe.	Die Bruchstelle liegt 5 cm tiefer als Eingangs- und Ausgangsöffnung; am 2. Tage wird ein Gypsverband angelegt, später mehrmals erneuert und gut vertragen. Die anfangs geringe Eiterung wird in der 3. Woche stärker und erfordert zuerst die Anlegung einer Oeffnung unterhalb der Ausgangsöffnung, der Bruchstelle entsprechend, einige Tage darauf die Spaltung der Weichtheile zwischen den beiden seitwärts gelegenen Wunden. Ende der 4. Woche bessert sich der Zustand, abgestorbene, unbewegliche Splitter werden aufgefunden. Am 54. Tage tritt bei gutem Aussehen der Wunden plötzlich Schüttelfrost auf, gleichbleibendes Fieber folgt; 48 Stunden später klagt K. über Schmerzen im rechten, dann auch im linken Schulter- und Ellenbogengelenk und bietet das Bild der Pyämie. Tödtlicher Ausgang am 64. Tage. Bruch gut verwachsen; Eingangsöffnung vernarbt. In der Leber drei nussgrosse Eiterherde mit reinem, gelben Eiter, sonst nirgends Eiterhöhlen oder Infarkte. Milz stark geschwollen. Nieren, Lungen, Gelenke frei.	9 Wochen.
251.	F. M., Unteroffizier vom 3. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Bruch des linken Schienbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Eingangsöffnung ist 3 cm gross. Der Verlauf bis zur Mitte der 2. Woche leidlich gut. Von jetzt ab starke Eiterung, hohes Fieber. Am 21. Tage wird die Kugel entfernt, wobei man in die Markhöhle des Schienbeins kommt, in welcher mehrere Splitter liegen. Kurze Zeit nach der Eiterung stellt sich Schüttelfrost ein und unter stürmischen Erscheinungen geht M. 6 Tage hernach zu Grunde in Folge von Pyämie.	$^3/_4$ Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
252.	A. M., Unteroffizier vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55, verwundet am 27. September 1870: Bruch des rechten Schienbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen hinten; Ausgangsöffnung innen vorn.	Wegen starker Blutung wird auf dem Schlachtfelde eine Aderpresse angelegt. Die Eingangsöffnung stellt einen mehrere Centimeter langen Hautriss dar, aus welchem die Wadenmuskulatur hervorquillt. Das Schienbein ist 6 cm weit zertrümmert, zahlreiche Knochensplitter und Bleistückchen werden entfernt; in der Tiefe sieht man die vordere Schienbeinschlagader pulsiren. Drahthose, Karbolsäure, Eis. Am 8. Tage stellen sich neben starker Jauchung Durchfälle ein und 2 Tage später hohes Fieber, Schwerhörigkeit und Kopfschmerz. Den raschen Kräfteverfall beschleunigen am 16. und 17. Tage aufgetretene starke Blutungen, so dass schon nach weiteren 4 Tagen unter septicämischen Erscheinungen der Tod erfolgte.	21 Tage.
253.	G. M., Unteroffizier vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 18. Januar 1871: Bruch des rechten Schienbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Aus der Eingangsöffnung werden Splitter entfernt, doch ist die Splitterung nicht bedeutend. Die anfängliche Schwellung geht in der 2. Woche vollständig zurück, die Eiterung ist zwar reichlich, aber gutartig und der Allgemeinzustand ausgezeichnet. Im Gypsverband geht die Kallusbildung rasch vor sich; am 29. Tage kann deutliche Knochenneubildung festgestellt werden. Während des besten Wohlbefindens befällt am 36. Tage den M. eine rechtsseitige Lungenentzündung der beiden oberen Lappen, der er nach 5 Tagen erliegt.	1 ½ Monate.
254.	W. M. I., vom 2. Hanseatischen Infanterie-Regiment No. 76, verwundet am 4. Dezember 1870 bei Orléans: Bruch des rechten Schienbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten innen, Ausgangsöffnung vorn aussen von der Schienbeinkante.	Zahlreiche Eiterherdbildungen stören in den ersten 4 Wochen den Verlauf; von da ab bis zur 8. Woche nach Entfernung eines Sequesters (5. Woche) leidliches Wohlbefinden. In der 8. Woche beginnt M. zu fiebern und reichliche Schweisse stellen sich ein. Acht Tage später ist M. von gelber Hautfärbung und klagt über Schmerzen im Schultergelenk und zeitweise auftretendes Frösteln, ohne dass die Wunde ihr gutes Aussehen verloren hätte. Nach wenigen Tagen wird im rechten Schultergelenk ein deutlicher Erguss festgestellt, Hautemphysem in der Umgebung, ausgesprochene Schüttelfröste folgen. Am 72. Tage erliegt M. der Pyämie.	2 ½ Monate.
255.	H. N., vom 2. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 32, verwundet am 18. Oktober 1870: Bruch des linken Schienbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen. Ausserdem Fleischschuss durch die rechte Wade.	Die Ausgangsöffnung hat 5 cm im Durchmesser; beim Ausspülen der Wunde werden häufig Splitter ausgespült. Am 5. Tage beginnt leichtes Fieber, am 10. Tage wird eine starke Blutung durch Druck und, da sie 3 Tage später wiederkehrt, durch Umstechung und Unterbindung des Gefässes in der Wunde gestillt. N. ist durch den Blutverlust so erschöpft, dass er noch am gleichen Tage stirbt.	½ Monat.
256.	F. St., vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19, verwundet am 19. Januar 1871 am Mont Valérien; Splitterbruch des rechten Schienbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Entfernung von Splittern; am 4. Tage wird aus der Wade das stark missgestaltete Geschoss sammt dem Zündspiegel entfernt. Drei Tage später tritt bei gutem Aussehen der Wunde Kieferklemme auf, welcher St. nach 2 Tagen erliegt.	9 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
257.	F. U., vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19, verwundet am 19. Januar 1871 am Mont Valérien: Bruch des linken Schienbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss.	Die Feststellung der Bruchstücke gelingt durch Sandsäcke, dagegen ist Eis nicht im Stande, eine beträchtliche Anschwellung des Unterschenkels sowie das Eintreten von starker Eiterung zu verhindern. Eiterverhaltungen mit hohem Fieber erfordern schon in den ersten Tagen Einschnitte, am 10. Tage wird die Kugel aufgefunden und gelegentlich eines Einschnittes entfernt. Lagerung des Beines auf schiefer Ebene. Anfang der 3. Woche jauchen die Wunden und zeigen in ihrer Umgebung rosenartige Röthung, welche bald über den ganzen Unter- und Oberschenkel sich ausbreitet; unter stets zunehmender Jauchung wird die Haut am Oberschenkel brandig. Die Entfernung eines 9 cm langen, 3 cm breiten Sequesters vermag weder den örtlichen noch den allgemeinen Zustand zu beeinflussen; die Jauchung dauert fort und führt 4 Tage später zum Tode.	3/4 Monat.
258.	W. W., vom 3. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 50, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Splitterbruch des rechten Schienbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung vorn, Ausgangsöffnung hinten.	Der Unterschenkel wurde durch Sandsäcke festgestellt, Karbolsäure und Eis angewendet. Einer Splitterentfernung folgt reichliche Eiterung, welche in Jauchung überging; am 22. Tage traten Schüttelfröste auf, und 3 Tage später starb W. an pyämischen Erscheinungen.	3/4 Monat.

c. Wadenbein.

259.	L. B., vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43, verwundet am 1. September 1870 bei Noisseville: Bruch des linken Schien- und Wadenbeins im oberen Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen 4 cm unter dem Knie, Ausgangsöffnung fehlt.	Die Kugel war in der Wade stecken geblieben und nicht nachzuweisen. Die Wunde, von Anfang an sehr empfindlich, sonderte reichlichen, dünnflüssigen Eiter ab. Am 11. Tage erwachte B. mit Kieferklemme; obgleich noch an demselben Tage ein grosser Knochensplitter und am nächsten Tage ein grosser aus einem an der Wade gebildeten Abszess durch Einschnitt entfernt wurde, verschlimmerte sich der Zustand derart, dass am 14. Tage tetanische Erscheinungen eintraten, welchen B. nach 2 Tagen erlag. Morphium, Belladonna waren ohne jeden Erfolg, Chloroform erzielte nur ganz vorübergehende Besserung. Im Gegensatz zu der wachsenden Verschlimmerung des Allgemeinbefindens stand die Thatsache, dass das Aussehen der Wunden in den letzten Tagen sich nicht verschlechterte, sondern gleichzeitig mit der Eiterabsonderung fast täglich besserte.	16 Tage.
260.	B. B., vom 1. Schlesischen Jäger-Bataillon No. 5, verwundet am 28. August 1870: Bruch des rechten Schien- und Wadenbeins im mittleren Drittel durch Pistolenschuss. Eingangsöffnung neben der vorderen Schienbeinkante, Ausgangsöffnung fehlt.	Mehrere Bleistücke werden gleich nach der Verwundung aus der Wade geschnitten; lebhafte Entzündung und starke Eiterung erfordern in den ersten 4 Wochen Erweiterung der Eingangsöffnung und mehrere Einschnitte an der Wade. Ende der 5. Woche kommt B. mit hohem Fieber und reichlicher Eiterung in Altona an, wo 14 Tage später in Chloroformbetäubung das 12 cm lange obere Wadenbeinbruchstück und ein 2 cm langes Stück vom unteren Bruchende entfernt werden. Bei hoher Lagerung und Dauerbädern ist der fernere Verlauf zufriedenstellend, bis in der 9. Woche die ersten drei Zehen, kurze Zeit darauf auch die Haut über der vorderen Schienbeinkante brandig werden. Nach wenigen Tagen stellt sich Druckbrand am Kreuzbein ein, Schüttelfröste treten auf und führen am 82. Tage zum Tode an Pyämie. Sektion: Die ersten zwei Zehen ganz, die dritte zur Hälfte brandig, ebenso die Haut vom Fussrücken bis zum Knie. Jauchung am Unterschenkel und der Kniekehle; die Blutadern bis zur Iliaca hin mit wandständigen, im Zentrum zerfallenden Gerinnseln gefüllt. Die Nieren liegen mit der Konvexität nach unten, nicht beweglich.	82 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
261.	J. B., Unteroffizier vom 2. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 15 (Prinz Friedrich der Niederlande), verwundet am 26. Januar 1871: Splitterbruch des linken Wadenbeins im mittleren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen im mittleren Drittel, Ausgangsöffnung 3 cm über dem äusseren Knöchel.	Während in den ersten 20 Tagen Eiterung und Aussehen der Wunden, sowie das Allgemeinbefinden befriedigten, begannen jetzt die Wunden zu jauchen; Schüttelfröste kündigten Pyämie an, an welcher B. schon nach 6 Tagen starb. Sektion: Das Wadenbein ist stark gesplittert, nicht verwachsen. Jauchung der Umgebung; Keile in der Leber und den Lungen. (Vergl. v. Beck, S. 732, No. 1.)	26 Tage.
262.	K. J., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Splitterbruch des linken Wadenbeins im unteren Drittel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten innen oben, Ausgangsöffnung vorn aussen.	In der 2. Woche wurde J. mit Schienenverband nach Deutschland befördert. Am 13. Tage trat während der Reise auf dem Bahnhofe zu Kassel aus der Ausgangsöffnung eine Blutung ein, welche mit in Eisenchloridlösung getauchten Tampons gestillt wurde. Eine am nächsten Tage im Lazareth zu Kassel abermals aufgetretene starke Blutung, welche auf Tamponade und Eis stand, machte es wahrscheinlich, dass Knochensplitter die vordere Schienbeinschlagader verletzt hatten, umsomehr als die Kugel in der Richtung von hinten nach vorn die Mm. gastrocnemius, soleus, flexor hallucis und tibialis posticus durchbohrt haben musste und zwischen Mm. extensor communis und peroneus ausgetreten war, also an der Vorderfläche des Unterschenkels ein grösseres Gefäss nicht getroffen haben konnte. Die weitere Untersuchung ergab eine vollständige Zerschmetterung des Wadenbeins, handbreit oberhalb des Fussgelenks, und zahlreiche lose Splitter. Nach der nunmehr vorgenommenen Splitterentfernung trat bald Schwellung des Beines und Brand des Unterschenkels ein, 16 Tage später der Tod. Von der Absetzung des Unterschenkels wurde wegen grosser Blutleere des J. Abstand genommen. Sektion: Der Schusskanal entspricht dem geschilderten Verlauf. Wadenbein in einer Breite von 3 Fingern zerschmettert, vordere Schienbeinarterie durch Knochensplitter verletzt.	1 Monat.

D. Weichtheilverletzungen am Fuss.

Geheilte.

263.	A. B., vom Bayerischen 4. Infanterie-Regiment (König Carl von Württemberg), verwundet am 7. September 1870: Weichtheilschuss in die rechte Ferse. Eingangsöffnung am Ansatz der Achillessehne, Ausgangsöffnung an der Ferse.	Normaler Wundverlauf. Heilung am 30. September 1870 nahezu vollendet. Verwachsene Narbe. Invalide.	$^3/_4$ Monate.
264.	H. C., vom 1. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 46, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Streifschuss an den rechten Mittelfuss.	Durch Aufschlagen einer Chassepotkugel wurden die Weichtheile auswärts von dem Grosszehenballen bis auf die Knochenhaut des 1. Zehengliedes zerrissen. Heilung am 8. Oktober 1870 mit vollständiger Brauchbarkeit des Fusses beendet.	$1^1/_4$ Monate.
265.	O. F., vom Brandenburgischen Husaren-Regiment (Zieten'sche Husaren) No. 3, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schuss in die Weichtheile der Zehen des rechten Fusses.	Die Kugel nahm ihren Weg von der kleinen Zehe quer durch die Fusssohle zur Basis der grossen Zehe und quetschte dabei die Beugesehnen der Zehen. Langwierige Eiterung. Als geheilt entlassen am 31. März 1871. Die ersten vier Zehen stark gebeugt. Gebrauchsfähigkeit des Fusses bedeutend behindert.	$7^1/_2$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
266.	H. H., vom 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 79, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Weichtheilschuss in die linke Mittelfussgegend.	Der blinde Schusskanal ist 6 cm lang und geht vom Grosszehenballen nach auswärts. Die Kugel wird herausgeschnitten. Der Krankheitsverlauf ist gut und die Heilung am 1. Oktober 1870 nahezu beendet.	2 Monate.
267.	O. H., vom 8. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 61, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Weichtheilschuss durch den rechten Mittelfuss. Eingangsöffnung an der Grundfläche des 1. Mittelfussknochens, Ausgangsöffnung 4 cm auswärts davon an der Fusssohle. Mittelfussgelenke frei.	Am 11. Tage wird aus der Eingangsöffnung ein kleiner Holzsplitter, am 22. Tage einige Stückchen Leder entfernt. Heilung ohne besonderen Zwischenfall am 10. November 1870 beendet.	$2^3/_4$ Monate.
268.	H. K., vom Westfälischen 2. Jäger-Bataillon No. 7, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Schuss in die Weichtheile der Zehen des rechten Fusses. Mittelzehenglied der 2. und 3. Zehe freigelegt, Knochenhaut aber nicht entblösst.	Wegen Schwellung, starker Eiterung und Eiterbildung am Fuss mehrere Einschnitte. Am 14. Oktober 1870 mit nahezu geheilten Wunden entlassen.	2 Monate.
269.	J. M., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Weichtheilschuss in die rechte Mittelfussgegend. Weichtheile in der Richtung vom 4. zum 1. Mittelfussknochen verletzt, letzterer aber unversehrt.	Anfangs starke Schwellung. Heilung am 19. November 1870.	$2^2/_3$ Monate.
270.	J. M., vom 8. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 70, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Weichtheilschuss in die linke Ferse. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Der 6 cm lange Schusskanal verläuft an der Fusssohle durch die Weichtheile der Ferse. Unter starker Eiterung trat bis zum 31. Januar 1871 die Vernarbung ein.	2 Monate.
271.	A. P., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Streifschuss an den linken Fussrücken.	An der Rückenseite des Mittelfusses findet sich eine 7 cm lange, 2 cm breite Rinne, welche in gleicher Richtung mit der Zehenverbindung verläuft. Die Knochen sind nicht verletzt, ebensowenig die Strecksehnen, welche sich bei passiver Bewegung deutlich anspannen. Entlassung am 14. Oktober 1870. Aktive Bewegung der Zehen behindert.	$1^1/_2$ Monate.
272.	J. P., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Weichtheilschuss durch den rechten Mittelfuss.	Das Geschoss ist am Fussrücken zwischen 1. und 2. Mittelfussknochen eingedrungen und an der Fusssohle ausgetreten ohne nachweisbare Knochenverletzung. Am 11. November 1870 ist die Ausgangswunde vernarbt, die Eingangsöffnung sondert noch in ganz geringem Grade ab. Bei der am 24. März 1871 erfolgenden Invalidisirung ist der Befund: Spannende, verwachsene Narben; die Gebrauchsfähigkeit des Fusses behindert.	

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
273.	W. R., vom 1. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Streifschuss an die linke grosse Zehe.	Die grosse Zehe ist an der Seite gestreift. Die Wunde heilte zwar nach kurzer Zeit zu, brach aber wieder auf, unterhielt längere Zeit Eiterung, ohne dass der Knochen erkrankt erschien und gab schliesslich zur Invalidisirung Veranlassung. Die grosse Zehe ist steif. Gebrauchsfähigkeit behindert.	1 1/2 Monate.
274.	F. Sch., vom Magdeburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 4, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Streifschuss an die Mittelfussgegend.	Entsprechend dem 1. Mittelfussknochenraum findet sich am Fussrücken eine bohnengrosse Wunde, von welcher aus die Sonde in eine von abgelöster Haut gebildete Tasche 3 cm tief eindringt. Knochen sind nicht verletzt. Heilung am 27. September 1870 beendet.	26 Tage.
275.	K. S., vom Sächsischen 3. Infanterie-Regiment (Kronprinz) No. 102, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Prellschuss an die rechte Ferse.	Ein Granatsplitter riss den Stiefel entzwei und verursachte eine Quetschung an der Ferse. Nach Beseitigung der aufgetretenen entzündlichen Schwellung erfolgte am 12. Oktober 1870 die Entlassung als geheilt.	1 1/2 Monate.
276.	L. St., vom 8. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 61, verwundet am 30. Oktober 1870: Weichtheilschuss in die rechte Fusswurzelgegend.	Vom inneren Knöchel ging die Kugel durch die Fusssohle nach vorn und kam in der Gegend des Würfelbeins zum Vorschein. Langwierige Eiterung schob die Heilung bis zum 31. März 1871 hinaus. Narbe beim Auftreten schmerzhaft. Gebrauchsfähigkeit behindert.	5 Monate.
277.	J. W., vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Weichtheilschuss in die beiden Fersen.	Die Wunde ist rechts 5 cm lang und 1 cm tief, links 2 cm lang, 0.5 cm tief. Geheilt entlassen am 10. Januar 1871.	1 1/3 Monate.
278.	E. Z., vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14, verwundet am 30. November 1870 bei Villiers: Weichtheilschuss in die rechte Mittelfussgegend.	Trotz der geringen Verletzung trat sehr starke Schwellung mit Eitersenkung ein, welche in der 5. Woche Einschnitte erforderlich machte. Von da ab war der Verlauf rasch und ungestört. Geheilt am 10. Februar 1871 mit unbehinderter Gebrauchsfähigkeit.	2 1/3 Monate.

E. Knochenverletzungen am Fuss ohne Aufhebung des Zusammenhanges.

I. Geheilte.

279.	H. A., vom Schleswig-Holsteinschen Ulanen-Regiment No. 15, verwundet am 5. September 1870: Gewehrschussverletzung der rechten grossen Zehe.	A. erhielt eine Verletzung des 1. Zehengliedes und der Beugesehne der grossen Zehe, war aber schon am 15. Oktober 1870 mit grösstentheils vernarbten Wunden entlassungsfähig. Narben noch empfindlich, Gebrauchsfähigkeit noch etwas behindert.	1 1/3 Monate.
280.	J. B., vom 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, verwundet am 16. Januar 1871 an der Lisaine: Knochenverletzung des rechten Fersenbeins durch Gewehrschuss.	Durch einen Granatsplitter war vom Fersenbein ein Stück abgesprengt und das Mittelfussgelenk verletzt. Die Wunden verheilten rasch und B. konnte mit fast vernarbten Wunden am 8. Mai 1871 nach Deutschland zurückbefördert werden. (Vergl. v. Beck, S. 624, No. 22.)	3 3/4 Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
281.	M. B., vom 4. Badischen Infanterie-Regiment Prinz Wilhelm No. 112, verwundet am 17. Januar 1871 an der Lisaine: Gewehrschuss durch das linke Fersenbein.	Ausser der Durchbohrung des Fersenbeines und Streifung des Sprungbeines wurde die Eröffnung des Mittelfussgelenks festgestellt. Die Heilung erfolgte nach einer langwierigen Eiterung. Knochenauftreibung, verwachsene Narben; Fuss- und Fusswurzelgelenke steif. (Vergl. v. Beck, S. 625, No. 24.)	
282.	J. B., vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung des 1. Keilbeins durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Von der äusseren Mittelfussgegend verläuft der Kanal an der Fusssohle nach innen und endet am 1. Keilbein. Von letzterem wurden bis zur Heilung am 26. Februar 1871 öfters kleine Splitter entfernt. Fussgelenk frei, Gebrauchsfähigkeit gut.	6¼ Monate.
283.	P. B., vom 1. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 25, verwundet am 9. Januar 1871 bei Villersexel: Verletzung des linken 3. und 4. Mittelfussknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung am Fussrücken, Ausgangsöffnung an der Fusssohle.	Der 3. Zwischenknochenraum des Mittelfusses war durchbohrt ohne Bruch der Knochen. Entfernung kleiner Splitter; günstiger Verlauf. Heilung am 15. März 1871 mit unbehinderter Gebrauchsfähigkeit.	2¼ Monate.
284.	F. B., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrstreifschuss an den linken Mittelfussknochen.	In der Fusssohle findet sich, der Gegend des Mittelfusses entsprechend, der querverlaufende Schusskanal; ein Bruch der Mittelfussknochen ist nicht festzustellen. Der am 8. Tage vorgenommenen Entfernung mehrerer, bis 1 cm langer Knochensplitter folgt rasch die Vernarbung. Geheilt am 30. Dezember 1870.	1 Monat.
285.	R. C., vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Lochschuss durch das rechte Fersenbein.	Hochlagerung mit Fussrückenschiene. Das an der Hacke lochförmig durchbohrte Fersenbein wurde am 25. Tage ausgeräumt und drainirt, worauf C. in der 7. Woche mit 2 Fisteln, welche sich erst im Sommer 1871 endgiltig schlossen, bei gutem Allgemeinbefinden entlassen werden konnte. (Vergl. Lossen, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1873, II. Bd. S. 150.)	
286.	A. D., vom Sächsischen Schützen-(Füsilier-) Regiment No. 108, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Verletzung der rechten Fusswurzel durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen am Fussrücken.	Die Kugel drang zwischen Fusswurzel- und Mittelfussgegend ein und auf dem Fussrücken, entsprechend dem 4. Fusswurzel-Mittelfussgelenk, aus. Die vordere Reihe der Fusswurzelknochen schien verletzt, vom 4. Mittelfussknochen war ein Stück abgesplittert und wurde entfernt. Gegen die nach einigen Tagen auftretende Schwellung und Eiterverhaltung erwiesen sich Dauer-Wasserbäder sehr vortheilhaft und bewirkten am 11. Tage die Ausstossung von Knochensplittern. Nach kurzdauernder Besserung stellte sich wieder reichliche Eiterung ein; unter hohem Fieber und öfteren Schüttelfrösten entstanden häufig Eiterherde, bis sich in der 17. Woche der langwierige Verlauf nach Auskratzen der Fusswurzelknochen und Spaltung mehrerer Fisteln zum Besten wendete. Die Vernarbung war am 25. Mai 1871 vollendet. Fussgelenk steif. Gehen nur mit Krücken möglich. (Vergl. V. Bd. dieses Berichts, S. 543, H. a. No. 1.)	5¾ Monate.

Laufende No.	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung.	Verlauf, spätere Zustände u. s. w.	Dauer der Lazarethbehandlung.
1	2	3	4
287.	M. G., vom Sächsischen Leib-Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung der rechten grossen Zehe durch Gewehrschuss.	Das Nagelglied war von der Knochenhaut entblösst und der Nagel aus seinem Bette gerissen. Die Wunde eiterte anfangs sehr stark, die Eiterung wurde reichlich und übelriechend. Unter Anwendung von Karbollösung besserte sich nach Entfernung von Knochensplittern der Zustand bald, doch zog sich die Heilung bis zum 31. Dezember 1870 hin. Geringe Auftreibung des Nagelgliedes. Gebrauchsfähigkeit kaum behindert. Garnisondienstfähig.	$4\frac{1}{2}$ Monate.
288.	J. G., vom 8. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 61, verwundet am 21. Januar 1871: Verletzung des rechten Mittelfussknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung am Fussrücken, Ausgangsöffnung innen.	Von der Rückenfläche des 3. Mittelfussknochens nahm die Kugel schräg nach hinten zur inneren Fläche der Ferse ihren Weg. Am 28. April 1871 kam G. mit geheilten Wunden zur Entlassung. Der 2., 3. und 4. Mittelfussknochen verdickt. Fuss angezogen; Fussgelenk fast steif, ebenso die Zehengelenke. Gebrauchsfähigkeit stark behindert.	$3\frac{1}{4}$ Monate.
289.	E. v. d. H., Hauptmann, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussverletzung des rechten Fersenbeins. Eingangsöffnung dicht unter dem äusseren Knöchel, Ausgangsöffnung auf der hinteren Fläche des Fersenbeins. Ausserdem Verletzung in der Magengegend und am linken Vorderarm.	Drei Wochen nach der Verletzung Ausschneiden des verletzten Knochens (zwei Drittel desselben entfernt). Heilung der Wunde Ende Januar 1871. Der Knochen hat sich fast ganz erneuert, nach innen von der Achillessehne fühlt man sogar vermehrte Knochenneubildung. Sehne selbst ist verkürzt. Aeussere Seite des Fusses gefühllos. Fussgelenk steif. Rückenbeugung desselben nicht bis zum rechten Winkel möglich, Sohlenbeugung zwar vorhanden, aber beschränkt. Adduktion und Supination ganz aufgehoben. Gehen beschwerlich, da v. d. H. in Folge der fehlenden Rückenbeugung keine grösseren Schritte machen kann. Schmerzen beim Gehen auf unebenem und sehr weichem Boden. Dauernd ganzinvalide. (Im V. Bande dieses Berichtes nicht enthalten.)	
290.	H., vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung des rechten Fussrückens des linken Unterschenkels durch Gewehrschuss.	Befund am 22. Juli 1871: Auf dem rechten Fussrücken eine auf den Körpern der unter einander verwachsenen 4. und 5. Mittelfussknochen fest aufsitzende, strahlige Narbe. Dieselbe beeinträchtigt durch ihre Spannung das Gehen wesentlich. (S. Schussbrüche des Wadenbeins S. 1183, No. 209.)	
291.	E. H., vom Rheinischen Jäger-Bataillon No. 8, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung der linken Mittelfussknochen durch Gewehrschuss.	Das Geschoss war zwischen dem 1. und 2. Mittelfussknochen durchgegangen und nach Verletzung beider in der Fusssohle stecken geblieben. Am 4. Tage wurde das Geschoss entfernt, in der 4. Woche ein grosser Eiterherd gespalten und Knochensplitter entfernt. Im Anschluss hieran bildete sich eine Lymphgefässentzündung aus, welche eine Reihe von Eiterherden im Gefolge hatte und das Befinden des H. in erheblichem Grade verschlimmerte. Der übrige Verlauf war schleppend und führte erst am 25. April 1871 zur Vernarbung. Am Köpfchen des 1. Mittelfussknochens eine wuchernde Hervorragung. Das 1. Mittelfuss-Zehengelenk steif, die übrigen Zehengelenke sehr beschränkt. Gebrauchsfähigkeit des Fusses behindert.	$8\frac{1}{4}$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
292.	H. H., vom Garde-Füsilier-Regiment, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung der rechten Mittelfussknochen durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung am Fussrücken, Ausgangsöffnung an der Fusssohle.	Der 1. und 2. Mittelfussknochen sind verletzt. Günstig in den ersten 3 Wochen, gestaltete sich der Verlauf vom Beginn des 2. Monats ab langwierig, so dass H. erst am 18. Februar 1871 entlassen werden konnte. Eine dazwischengetretene linksseitige Lungenentzündung verschlimmerte vorübergehend das Allgemeinbefinden, blieb aber auf die Wunden ohne nachweisbaren Einfluss. Grosse Zehe schwer beweglich, zweite fast unbehindert. Gebrauchsfähigkeit des Fusses beschränkt.	6 Monate.
293.	H. J., vom 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung der linken Mittelfussknochen durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung am Fussrücken in der Gegend des 4. Mittelfussknochens, Ausgangsöffnung in der Fusssohle.	Nachdem im Frühjahr 1871 Vernarbung eingetreten war, brachen die Narben Ende 1874 in Folge von Caries des 4. Mittelfussknochens wieder auf; die Heilung war erst am 29. Juni 1875 eine endgiltige. Gegend der Narben noch empfindlich. Gebrauchsfähigkeit beschränkt.	
294.	H. K., vom 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Verletzung der linken kleinen Zehe durch Gewehrschuss.	Starke Quetschung der Weichtheile, Streifung des Knochens. Nachdem in der 4. Woche ein kleines Knochenstückchen entfernt worden war, trat am 4. Oktober 1870 Vernarbung ein.	$1^1/_2$ Monate.
295.	A. L., vom 7. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 97, verwundet am 1. Dezember 1870: Schuss in das linke Fersenbein. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung fehlt.	Die vor dem inneren Knöchel eingedrungene Kugel blieb im Fersenbein stecken. Allmälig trat eine Eitersenkung nach der Fusssohle zu ein; nachdem dieselbe in der 5. Woche eröffnet war, konnte von hier aus die im Fersenbein eingebettete Kugel entfernt werden. Trotz antiseptischer Behandlung folgte diesem Eingriff eine Wundrose, welche sich über das ganze Glied verbreitete und den Wundverlauf erheblich verzögerte. Am 26. Februar 1871 wurde L. geheilt entlassen. Gang behindert.	$2^4/_5$ Monate.
296.	R. R., vom 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4, verwundet am 30. August 1870: Schussstreifung der linken Mittelfussknochen. Eingangsöffnung aussen, keine Ausgangsöffnung.	Die Kugel ging quer über den Fussrücken und wurde an der inneren Seite herausgeschnitten. Trotzdem Tuch und Lederstücke mehrere Tage im Schusskanal gesteckt hatten und dann gleichzeitig mit Knochensplittern entfernt wurden, kam die Heilung schon am 20. Oktober 1870, mit behinderter Gebrauchsfähigkeit, zu Stande.	$1^2/_3$ Monate.
297.	K. Sch., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Gewehrschussverletzung eines Mittelfussknochens rechts.	In der Nähe des 1. Mittelfuss-Zehengelenks befand sich der vom Fussrücken nach der Sohle durchdringende Schusskanal. Das Gelenk selbst war nicht verletzt, dagegen der 1. Mittelfussknochen seiner Knochenhaut entblösst. Die anfangs starke Schwellung wich rasch der Einwirkung von Kälte. Die Vernarbung war am 12. Oktober 1870 beendet.	$1^1/_2$ Monate.
298.	J. Sch., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Verletzung der linken 2. Zehe durch Gewehrschuss.	Das Geschoss ging durch das 2. Glied; der Knochen fühlte sich rauh an. Heilung am 18. Dezember 1870.	$3^2/_3$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
299.	Chr. St., vom 1. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 74, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Verletzung der linken kleinen Zehe durch Gewehrschuss.	Der Schusskanal verläuft von der Fussrückenseite des 1. Zehengliedes schräg nach der Fusssohle und endet am Zehen-Mittelfussgelenk. Heilung am 26. November 1870. Narbe schmerzhaft. St. tritt mit dem inneren Fussrande auf. Gebrauchsfähigkeit noch behindert.	$3^2/_3$ Monate.
300.	R. St., vom 2. Hessischen Infanterie-Regiment No. 82, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Verletzung des linken Kahnbeins durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Die Schussrichtung verlief von der Rückenseite des Würfelbeins zum inneren Knöchel, wo 2 cm nach aussen und unten von ihm die Ausgangsöffnung sich vorfand. Stücke des Kahnbeins waren abgesplittert. Starke Schwellung und Eiterung traten auf, am 10. und 27. Tage wurde je ein Knochenstück aus der Eingangsöffnung entfernt, worauf nach längerer fistulöser Eiterung bis zum 23. Dezember 1870 die Wunden vernarbten.	$3^4/_5$ Monate.
301.	J. St., Sergeant vom 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20, verwundet am 10. Januar 1871 vor Le Mans: Verletzung des rechten ersten Mittelfussknochens durch Granatsplitter.	Die Verletzung heilte zunächst in kurzer Zeit ohne nachtheilige Folgen, so dass St. wieder Dienst thun konnte. Die Narbe wurde im Jahre 1872 zeitweise sehr schmerzhaft, und brach in den nächsten drei Jahren wiederholt auf, bis im Jahre 1876 Lederstückchen herauseiterten und nun langsam endgiltige Heilung erfolgte. Gleichwohl konnte St. die vorgeschriebene Fussbekleidung nicht tragen und musste aus diesem Grunde am 31. Juli 1877 invalidisirt werden. Chronische Knochenhautentzündung des 1. Mittelfussknochens. Narbe an der Rückenseite des Mittelfuss-Zehengelenks.	
302.	H. W., vom 2. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 77, verwundet am 6. August 1870 bei Spicheren: Verletzung der rechten Mittelfussknochen durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung auf dem Fussrücken, Ausgangsöffnung an der Fusssohle.	Mit Verletzung der beiden Mittelfussknochen ging die Kugel durch den dritten Zwischenknochenraum. Starke Schwellung und reichliche Eiterung, zahlreiche Eiterherde am Fuss und Unterschenkel, welche ausgedehnte Einschnitte erforderten, brachten den Fuss in Spitzfussstellung, welche erst nach mehreren Wochen durch Gypsverband beseitigt werden konnte. Im 7. Monat war der Schusskanal noch durchgängig, mehrere brandige Knochensplitter stiessen sich ab, bis endlich am 19. Juli 1871 W. mit vernarbten Wunden zum Badegebrauch nach Aachen geschickt werden konnte.	$11^1/_2$ Monate.

2. Gestorbene.

303.	K. B., vom Sächsischen Leib-Grenadier-Regiment No. 100, verwundet am 22. Januar 1871: Gewehrschussverletzung des linken Fersenbeins.	Von der Mitte der Fusssohle bahnte sich die Kugel, nachdem sie eine haselnussgrosse Eingangsöffnung verursacht hatte, ihren Weg zur Ferse und verliess daselbst mit Hinterlassung einer thalergrossen Ausgangswunde den Fuss; das Fersenbein fühlte sich rauh an. In der 3. Woche wurde die Eiterung reichlich, übelriechend; 8 Tage später traten Schüttelfröste auf, andere pyämische Erscheinungen folgten und führten am 26. Februar zum Tode. Sektion: Metastatische Herde in den Lungen und der Leber. Milz 20 und 9 cm gross.	$1^1/_6$ Monate.
304.	G. K., vom 3. Badischen Infanterie-Regiment No. 111, verwundet am 26. November 1870: Gewehrschussverletzung der linken Fusswurzelknochen. Eingangsöffnung unter dem inneren Knöchel, Ausgangsöffnung an der Fusssohle. Ausserdem Streifschuss an den rechten Fuss unterhalb des äusseren Knöchels.	Das Geschoss ging vom inneren Knöchel nach aussen schräg zur Fusshöhle und verletzte scheinbar die Knochen nicht. K. starb am 5. Dezember 1870 nach 3tägigem Starrkrampf. Bei der Sektion zeigte sich, dass die Fusswurzelknochen an der inneren Seite abgesplittert waren. (Vergl. v. Beck, S. 336, No. 10.)	9 Tage.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
305.	S. K., vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussverletzung des rechten Fersenbeins.	Die zwischen Fersenbein und Achillessehne stecken gebliebene Kugel wurde am 16. Tage gleichzeitig mit Splittern des Fersenbeins entfernt. Am 21. Tage kündigte sich durch Schüttelfröste Pyämie an, welcher K. langsam am 16. September erlag. (Vergl. Schinzinger, „Reservelazareth Schwetzingen", S. 90.)	6 Wochen.
306.	A. N., vom Bayerischen 7. Infanterie-Regiment (Hohenhausen), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussverletzung der rechten grossen Zehe.	Der Schusskanal verlief an der Beugeseite der grossen Zehe, das zweite Glied fühlte sich rauh an. Am 11. Tage kam auf dem Rücken der Zehe ein Eiterherd zum Durchbruch, ohne dass N. fieberte. Am 14. Tage trat Fieber auf und 4 Tage später bot N. das Bild eines Typhuskranken. Drei Wochen später befand sich der Kranke auf dem Wege der Besserung, als plötzlich die Wunden ein schmutziges Aussehen annahmen, Schüttelfröste auftraten und Schmerzen in der Lebergegend mit Gelbfärbung sich einstellten. Am 19. Oktober 1870 erfolgte der Tod an Pyämie. Sektion: Zweites Zehenglied brandig. Zwei erbsengrosse Eiterherde in der linken Lunge, mehrere Eiterherde in der Leber. Milz stark vergrössert. Nieren fettig entartet; im unteren Theile des Dünndarms vernarbte und frische Geschwüre.	7 Wochen.
307.	F. T., vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussverletzung der linken Mittelfussknochen. Eingangsöffnung an der Rückenseite des Mittelfusses, Ausgangsöffnung an der Sohlenseite des ersten Keilbeins.	Unter sehr heftigem Schmerz und hohem Fieber schwoll der ganze Fuss rasch stark an, Eiterherde bildeten sich und wurden eröffnet. Obgleich für guten Abfluss des Eiters gesorgt war, bestand das hohe Fieber fort. Die Mittelfussknochen wurden kariös und Pyämie beendete die Leiden des T. am 30. September 1870.	1 Monat.

F. Knochenbrüche am Fuss.

I. Geheilte.

308.	J. B., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 27. November 1870 bei Amiens: Splitterbruch des linken Fersenbeins durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung hinten, Ausgangsöffnung fehlt.	Der lochförmige Schusskanal hatte seine Richtung schräg von hinten nach vorn und enthielt viele Knochensplitter. Das Fussgelenk war nicht verletzt. Der Verlauf war ein höchst langwieriger; Eiterbildungen und Splitterentfernungen erforderten eine Reihe von Einschnitten. Im 9. Monat wurde die Kugel in der Fusssohle nach aussen von der Grundfläche des 1. Mittelfussknochens herausgeschnitten und Ende des 2. Jahres B. mit einer Fistelöffnung, in deren Tiefe man noch rauhe Knochen fühlte, entlassen. Gegend der Fusswurzelknochen aufgetrieben, die der Mittelfussknochen zusammengedrängt; die Zehen liegen zum Theil übereinander. Beweglichkeit im Fussgelenk mässig, in den Fusswurzel- und Mittelfussgelenken aufgehoben. Gehen nur mit Krücken möglich. (Vergl. Koch, Archiv f. klin. Chirurgie, XIII, 1872, S. 524.)	24 Monate.
309.	F. B., vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 16. Januar 1871: Gewehrschussbruch des rechten 1. Keilbeins und Kahnbeins. Eingangsöffnung innen oben, Ausgangsöffnung aussen.	Nach längerer Eiterung, Entfernung und Ausstossung mehrerer Splitter wurde B. im 5. Monat behufs rascherer Genesung zum Badegebrauch nach Baden geschickt und nach $8^1/_2$ Monaten invalidisirt. Die Entfernung der letzten Knochensplitter fand im 8. Monat statt. Geheilt ohne Verkürzung. Fusswurzelknochen aufgetrieben. Eingangsöffnung noch nicht vollständig vernarbt; Fussgelenk frei; Zehen in Ueberstreckung. Gebrauchsfähigkeit des Fusses stark behindert. (Vergl. v. Beck, S. 625, No. 26.)	4 ($8^1/_2$) Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
310.	B. D., vom Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90, verwundet am 4. Dezember 1870 bei Orléans: Gewehrschussbruch des linken Fersenbeins. Eingangsöffnung aussen, Ausgangsöffnung innen.	Die Kugel drang unterhalb des äusseren Knöchels ein und brach das Fersenbein in schräger Richtung nach innen und hinten. Der Heilungsvorgang war langsam; nach der Reihe stiessen sich etwa 26 Knochensplitter ab, bis Ende des 8. Monats die Wunden vernarbten. Geheilt ohne Verkürzung. Knochen etwas verdickt, beim Auftreten schmerzhaft. Verwachsene Narben; Bewegung im Fussgelenk behindert. Gehen nur mit Krücke möglich; Aussicht auf Besserung.	9 Monate.
311.	E. D., vom Anhaltischen Infanterie-Regiment No. 93, verwundet am 30. August 1870 bei Beaumont: Gewehrschussbruch des linken Fersen- und Sprungbeins.	Quer zwischen Sprung- und Fersenbein war das Geschoss durchgegangen, hatte beide Knochen gebrochen, das Fussgelenk aber anscheinend nicht verletzt. Während des Krankheitsverlaufs kam es zur Vereiterung des Sprung- und Fersenbeingelenks, an welche sich die Entzündung des Fussgelenkes anschloss. Ende des 10. Monats wurde D. mit nahezu vernarbten Wunden entlassen und bot 5 Monate später bei der Invalidisirung folgenden Befund: Fusswurzelknochen aufgetrieben; Fussgelenk kaum beweglich, geringe Spitzfussstellung, Abmagerung des Unterschenkels. Gebrauchsfähigkeit behindert.	11 Monate.
312.	H. G., vom Sächsischen 6. Infanterie-Regiment No. 105, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des linken 1. Mittelfussknochens. Eingangsöffnung innen am Fussrücken, Ausgangsöffnung an der Fusssohle.	Bruch des 1. Mittelfussknochens in der Nähe seiner Grundfläche. In der 6. und 7. Woche wurden aus der Ausgangsöffnung mehrmals Splitter entfernt, der langwierige Verlauf endete am 1. April 1871 mit Heilung. Geht leidlich mit einem Stocke.	7 Monate.
313.	F. K., vom 4. Posenschen Infanterie-Regiment No. 59, verwundet am 6. August 1870 bei Wörth: Gewehrschussbruch des rechten 1. Mittelfussknochens. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen.	An der Verbindungsstelle des 1. Mittelfussknochens mit dem 1. Zehengliede der grossen Zehe traf die Kugel auf, zerschmetterte die Köpfchen der drei ersten Mittelfussknochen und trat am Fussrücken neben dem 4. Mittelfussknochen aus. Eine grössere Anzahl Splitter wurde entfernt. Die Heilung erfolgte in $8^1/_2$ Monaten. Verwachsene Narben. Steifheit der 4 ersten Zehen, geringe Beweglichkeit der 5. Zehe. Gebrauchsfähigkeit stark behindert. Gehen nur mit Krücke und Stock möglich.	$8^1/_2$ Monate.
314.	A. K., vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken 1. Mittelfussknochens.	Der 1. Mittelfussknochen war gebrochen, Splitter wurden entfernt. Nach befriedigendem Verlauf wurde K. mit gut aussehenden Wunden in die Heimath entlassen. 12 Monate nach der Verletzung, bei der Invalidisirung am 1. September 1871, bestanden verwachsene Narben und Steifheit des 1. Mittelfuss-Zehengelenks. Gebrauchsfähigkeit des Fusses beeinträchtigt. (Vergl. v. Beck, S. 737, No. 6.)	
315.	G. K., vom Brandenburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 3 (General-Feldzeugmeister), verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch der linken kleinen Zehe.	Das 2. Zehenglied der kleinen Zehe war gebrochen; am 8. Tage wurden kleine Splitter entfernt. Vollständige Heilung am 10. Oktober 1870.	$1^3/_4$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
316.	F. K., vom 4. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 24 (Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken 1. Mittelfussknochens. Eingangsöffnung im Hohlfuss, Ausgangsöffnung am Fussrücken.	Nach 4 Wochen war der gebrochene 1. Mittelfussknochen gefestigt und der Schusskanal in Heilung begriffen. Am 7. Dezember 1870 konnte K. entlassen werden. Bruchstelle ist auf Druck nicht mehr empfindlich. Gang frei.	$3^3/_4$ Monate.
317.	H. K., vom Brandenburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 3 (General-Feldzeugmeister), verwundet am 13. Januar 1871: Gewehrschussbruch der rechten 2. und 3. Zehe.	An der Rückenseite des rechten Fusses fand sich eine stark gequetschte Wunde, welche an der Grundfläche des 1. Zehengliedes der grossen Zehe begann und an der Grundfläche der 3. Zehe endete. Die stark zermalmte 2. und 3. Zehe, mit dem Fuss nur noch durch eine Hautbrücke zusammenhängend, wurden am 2. Tage entfernt, da die Ernährung derselben unzureichend war. Am 4. Tage begann der Fuss unter mässigem Fieber zu schwellen; Zellgewebsentzündungen bildeten sich und machten zur Eiterentleerung wiederholt Einschnitte erforderlich. Von der 8. Woche ab ging die Heilung ungestört von statten; am 16. Mai 1871 war die Wunde vernarbt. Gehen ohne Beschwerden möglich.	4 Monate.
318.	E. K., vom Bayerischen 14. Infanterie-Regiment (Hartmann), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch der rechten 4. Zehe. Eingangsöffnung in der Mitte der Fusssohle, Ausgangsöffnung am Fussrücken in der Gegend des 4. Mittelfuss-Zehengelenks.	Obwohl die 4. Zehe bis auf eine Hautbrücke abgerissen war, zeigte sie, allerdings erst nach längerer Zeit, Neigung zur Anheilung. Am 2. Juli 1871 verliess K. das Lazareth mit erhaltener, aber steifer 4. Zehe. Bewegung der 2., 3. und 5. Zehe sehr beschränkt.	10 Monate.
319.	A. M., vom Sächsischen 4. Infanterie-Regiment No. 103, verwundet am 29. August 1870 bei Nouart: Gewehrschussbruch des linken 2. Mittelfussknochens. Eingangsöffnung an der Fusssohle, Ausgangsöffnung am Fussrücken.	Bei Bewegung im Mittelfuss-Zehengelenk deutliches Knarren. In der 4. Woche wurde ein Splitter entfernt, welcher der Gelenkfläche des 2. Mittelfussknochens angehörte; in der 13. und 14. Woche Herausnahme von zwei weiteren, kleinen Splittern, worauf baldige Vernarbung eintrat.	$4^3/_4$ Monate.
320.	H. M., vom 2. Garde-Regiment zu Fuss, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Gewehrschussbruch der linken Mittelfussknochen. Eingangsöffnung an der inneren Seite, Ausgangsöffnung am Fussrücken. Ausserdem Splitterbruch des rechten Wadenbeins durch Gewehrschuss.	Die Kugel zertrümmerte sämmtliche 5 Mittelfussknochen von innen nach aussen. Unter starker Schwellung des Fusses und langwieriger Eiterung kam am 22. Januar 1871 Heilung zu Stande. Der Bruch des Wadenbeins heilte sehr günstig nach Entfernung von Splittern und Ausschneiden der scharfen Bruchenden. Gehen nur mit Krücken möglich.	5 Monate.
321.	F. O., vom 6. Ostpreussischen Landwehr-Regiment No. 43, verwundet am 15. Januar 1871 an der Lisaine: Gewehrschussbruch des linken Fersenbeins. Eingangsöffnung aussen oben, Ausgangsöffnung innen unten an der Fusssohle.	Bei mässiger Eiterung wurden viele kleine Splitter theils ausgestossen, theils herausgezogen. Im 6. Monat bot das Fersenbein das Bild ausgedehnter Nekrose; die beiden Schussöffnungen waren durch einen die ganze Decke des Knochens durchsetzenden Fistelgang verbunden. O. wurde auf seinen Wunsch nach 6 Monaten in seine Heimath entlassen.	

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazareth-behandlung. 4
322.	G. R., vom 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch des linken 5. Mittelfussknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung am Fussrücken, Ausgangsöffnung innen an der Sohle.	Der 5. Mittelfussknochen war gesplittert. Rascher und günstiger Verlauf. Heilung am 10. Oktober 1870 beendet.	$1^3/_4$ Monate.
323.	A. Sch., vom Sächsischen Garde-Reiter-Regiment (Johann), verwundet am 12. Oktober 1870: Gewehrschussbruch der rechten Mittelfussknochen. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen.	Das Geschoss trat am Köpfchen des 1. Mittelfussknochens ein und drang am Fussrücken zwischen 4. und 5. Mittelfussknochen heraus. Deutliches Knarren des 2. und 3. Mittelfussknochens. In der 3. Woche entleerten sich beim Ausspritzen der Wunde aus der Ausgangsöffnung zahlreiche Splitter, wonach die bisherige Schwellung des Fusses abnahm und der dünne und übelriechende Eiter gutartig wurde. In der 12. Woche wurden wegen Zellgewebsentzündung die Weichtheile in ausgiebiger Weise gespalten und 4 Wochen später aus der Eingangsöffnung ein haselnussgrosses, brandiges Knochenstück entfernt. Am 14. März 1871 war Heilung erfolgt. Das Gelenkende des 1. Mittelfussknochens bildet eine scharfe, vorspringende Kante. Die 4. Zehe hat sich über die 5. geschoben und reitet auf ihr. Gehen behindert.	5 Monate.
324.	H. Sch., vom Württembergischen 8. Infanterie-Regiment, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des 1. Mittelfussknochens. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung am Fussrücken neben dem 2. Mittelfussknochen.	Eine Lymphgefässentzündung störte Ende der 2. Woche den Verlauf, erstreckte sich bis zur Leistenbeuge und verschlimmerte das Allgemeinbefinden in hohem Grade. Entlassung am 6. Februar 1871. Zeitweise Schmerzen beim Gehen. Gebrauchsfähigkeit des Fusses wenig behindert.	2 Monate.
325.	F. Sch., vom Bayerischen 5. Infanterie-Regiment (Grossherzog von Hessen), verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch der linken kleinen Zehe.	Das Nagelglied der kleinen Zehe war weggerissen. Die Wunde wurde mit 3proz. Karbollösung verbunden. Nach Ausstossung kleiner Splitter erfolgte bis 8. November 1870 gute Vernarbung.	$2^1/_4$ Monate.
326.	F. S., vom 7. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 44, verwundet am 30. August 1870: Gewehrschussbruch der rechten Fusswurzelknochen. Eingangsöffnung innen, Ausgangsöffnung aussen.	Der Schusskanal verlief vom inneren Keilbein zum Würfelbein. Die vier vorderen Fusswurzelknochen waren gebrochen. Gypsverband. Trotz mehrfacher ausgedehnter Zellgewebsentzündungen war der Bruch nach 4 Monaten der Heilung nahe. (Vergl. Koch, Archiv für klinische Chirurgie, XIII., 1872, S. 524.)	
327.	W. S., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken Fersenbeins.	Während des guten und normalen Wundverlaufes trat eine Kontraktur der Wadenmuskulatur auf, welche durch Anwendung der Stromeyer'schen Maschine gehoben wurde. Klumpfussstellung. Schmerzen im Fersenbein beim Auftreten. Gebrauchsfähigkeit des Fusses behindert.	$3^1/_4$ Monate.

Laufende No. 1	Bezeichnung des Verwundeten. Tag und Art der Verwundung. 2	Verlauf, spätere Zustände u. s. w. 3	Dauer der Lazarethbehandlung. 4
328.	W. St., vom 8. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch der 4 ersten Mittelfussknochen des rechten Fusses. Eingangsöffnung an der Innenseite der grossen Zehe, Ausgangsöffnung am Fussrücken. Ausserdem Weichtheilschuss in den linken Unterschenkel.	Während des Wundverlaufs stiessen sich 4 Splitter ab, eine erhebliche Zellgewebsentzündung erforderte mehrere Einschnitte. Am 16. Dezember 1870 konnte St. beurlaubt werden.	4 Monate.
		2. Gestorbene.	
329.	X. B., vom 4. Badischen Infanterie-Regiment Prinz Wilhelm No. 112, verwundet am 24. November 1870: Splitterbruch des 2. Mittelfussknochens durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung am Fussrücken, Ausgangsöffnung an der Sohle.	7 Tage nach der Verwundung trat Kieferklemme auf, am 6. Dezember 1870 erfolgte der Tod an Starrkrampf. Sektion: Starke Füllung der Gefässe des Gehirns. (Vergl. v. Beck, S. 336, No. 14.)	12 Tage.
330.	H. B., vom 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16, verwundet am 16. August 1870 bei Mars la Tour: Gewehrschussbruch des linken 4. und 5. Mittelfussknochens. Ausserdem Gewehrschussbruch des Oberschenkels.	Tod an Pyämie. (Vergl. IV. Bd. dieses Berichtes, S. 136, XIII, A. 17.)	5³/₅ Monate.
331.	A. H., vom Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2, verwundet am 1. September 1870 bei Sedan: Gewehrschussbruch des rechten 4. und 5. Mittelfussknochens.	Tod an Unterleibstyphus. (Vergl. IV. Bd. dieses Berichtes, S. 136, XIII. A. 18.)	3½ Monate.
332.	M. M., vom Schleswigschen Infanterie-Regiment No. 84, verwundet am 18. August 1870 bei Gravelotte: Splitterbruch der rechten Fusswurzelknochen durch Gewehrschuss. Eingangsöffnung oben, Ausgangsöffnung unten aussen. Die Kugel zersplitterte das 1. Keilbein und die Grundfläche des 1. Mittelfussknochens.	Bald nach der Verwundung schwoll der Fuss stark an, Eiterung und Eiterbildung erreichten einen hohen Grad. Am 19. Tage wurde Wundrose festgestellt, die sich rasch über das ganze Bein verbreitete und 6 Tage darauf den Tod des durch die reichliche Eiterung geschwächten M. verursachte. Sektion: Ausgedehnte Unterwühlung der Weichtheile durch entzündliche Vorgänge. Zerschmetterung des 1. Keilbeins sowie des 1. Mittelfussknochens. (Vergl. Lossen, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, II. Bd., S. 151.)	25 Tage.
333.	J. Sch., vom 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110, verwundet am 19. Dezember 1870: Gewehrschuss-Splitterbruch der rechten Fusswurzelknochen.	Starke Schwellung des Fusses und Jauchung der Wunden traten bald nach der Verwundung auf. Am 15. Januar 1871 starb Sch. an allgemeinen starrkrampfartigen Erscheinungen, nachdem zuerst Kieferklemme kurze Zeit bestanden hatte. (Vergl. v. Beck, S. 337, No. 23.)	16 Tage.
334.	W. V., vom Pommerschen Festungs-Artillerie-Regiment No. 2, verwundet am 2. Dezember 1870 bei Villiers: Gewehrschussbruch des linken 2. und 3. Mittelfussknochens.	Tod an Pyämie. (Vergl. IV. Bd. dieses Berichtes, S. 135, XIII, A. 16.)	23 Tage.

Litteratur-Verzeichniss.[1]

Adenaw und **v. Kaven**, Die Barackenlazarethe des Vereins für den Regierungsbezirk Aachen im Kriege 1870/71. Aachen 1872.

Albert, Lehrbuch der Chirurgie. Wien 1884.

Arlt, Ueber die Verletzungen des Auges. Wien 1875.

Arnold, Anatomische Beiträge zur Lehre von den Schusswunden, gesammelt im Kriegsjahre 1870/71 in den Reservelazarethen zu Heidelberg. Heidelberg 1873.

Bardenhewer, Ein Fall von Hernia diaphragmatica. (Berliner klinische Wochenschrift, Jahrgang 1879.)

Bartels, Die Traumen der Harnblase. Berlin 1878.

Aus den Lazarethen der DDr. Barthelmess und Johann Merkel in Nürnberg. (Aerztliches Intelligenzblatt für Bayern, 1871.)

v. Beck, Chirurgie der Schussverletzungen. Militärärztliche Erfahrungen auf dem Kriegsschauplatze des Werder'schen Korps. Freiburg i. B. 1872.

Bell, Ch., System der operativen Chirurgie. Uebersetzt von Kosmely, bevorwortet von C. F. Graefe. Berlin 1815.

v. Bergmann, Die Resultate der Gelenkresektionen im Kriege. Giessen 1874.

—, Die Schussverletzungen und Unterbindungen der Subclavia. Petersburg 1877.

—, Die Behandlung der Schusswunden des Kniegelenks im Kriege. Stuttgart 1878.

—, Indirekte Schussfrakturen der Schädelbasis. (Centralblatt für Chirurgie, Jahrgang 1880.)

—, Die Lehre von den Kopfverletzungen. Stuttgart 1880.

Berlin, Ueber Sehnervdurchschneidung. Sitzungsbericht der ophthalmologischen Gesellschaft. (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Jahrgang 1871.)

—, Zur sogenannten Commotio retinae. (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Jahrgang 1873.)

—, Ueber den anatomischen Zusammenhang zwischen orbitalen und intrakraniellen Entzündungen. 1880. (v. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 186.)

—, Ueber die Analogien zwischen der sogenannten Erschütterung der Netzhaut und der Gehirnerschütterung. Vortrag, gehalten auf der III. Versammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden. (Berliner klinische Wochenschrift, Jahrg. 1881.)

—, Ueber Chorioretinitis plastica nach Schussverletzungen der Orbita. (Wiener medizinische Wochenschrift, Jahrgang 1881.)

Berthold, Statistik der durch den Feldzug 1870/71 invalide gewordenen Mannschaften des X. Armeekorps. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1872.)

Billroth, Chirurgische Briefe aus den Kriegslazarethen in Weissenburg und Mannheim 1870. Berlin 1872. (Zuerst erschienen in der Berliner klinischen Wochenschrift, Jahrgang 1870 und 1871.)

—, Ueber die Endausgänge der Gelenkresektionen. (Wiener medizinische Wochenschrift, Jahrgang 1871.)

Bockenheimer, Fortgang und Leistungen der chirurgischen Klinik. Frankfurt a. M. 1871.

Böhr, Zur Diagnose der Schussverletzungen des Kniegelenks. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1872.)

Brehmer, Die Aetiologie der chronischen Schwindsucht vom Standpunkt der klinischen Erfahrung. Berlin 1885.

Brigham, Observations chirurgicales. Paris 1872.

Bumke, Ueber traumatische Reflexlähmungen. (Virchow's Archiv für patholog. Anatomie u. s. w., LII. Bd., Jahrgang 1871.)

Burckhardt, Vier Monate bei einem Preussischen Feldlazareth während des Krieges 1870/71. Bericht an das Schweizerische Militär-Departement. Basel 1872.

Burger, Wirkung des Karbolsäureverbandes bei bereits in Eiterung begriffenen Wunden. Bericht aus der Abtheilung des Etappenlazareths St. Agneten in Trier. (Archiv für klinische Chirurgie, Band XIII, Jahrgang 1872.)

Charcot, Klinische Vorträge über Krankheiten des Nervensystems. Deutsch von Fetzer. Stuttgart 1874.

Chenu, Rapport au conseil de santé des armées sur les résultats du service médico-chirurgical aux ambulances de Crimée etc. pendant la campagne d'Orient en 1854—1856. Paris 1865.

—, Statistique médicale de la campagne d'Italie en 1859 et 1860. Paris 1869.

—, Aperçu historique, statistique et clinique sur le service des ambulances et des hôpitaux etc. pendant la guerre de 1870/71. Paris 1874.

Chipault, Fractures par armes à feu. Paris 1872.

Circular No. 7. A report on amputation at the hip joint in military surgery. Washington 1867.

Czerny, Bericht über die im Collège Stanislaus in Weissenburg behandelten Verwundeten. (Wiener medizinische Wochenschrift, Jahrgang 1870.)

—, Aus den Kriegslazarethen im Jahre 1870. (Wiener medizinische Wochenschrift, Jahrgang 1871.)

Deininger, Beiträge zu den Schussfrakturen des Hüftgelenks mit besonderer Berücksichtigung der Erfahrungen aus dem Feldzuge 1870/71. Unter Benutzung der Akten des Königlichen Kriegsministeriums. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrg. 1874.)

Demme, Militärchirurgische Studien in den Italienischen Lazarethen. 2. Aufl. Würzburg 1863 bis 1864.

—, Allgemeine Chirurgie der Schusswunden. Würzburg 1863.

Dominick, Ueber die Schussverletzungen des Ellenbogengelenks und die Resultate ihrer Behandlung, besonders während des letzten Feldzugs. Unter Benutzung der Akten des Königlichen Kriegsministeriums. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrg. 1876.)

Dupuytren, Leçons orales de clinique chirurgicale faites à l'hôtel Dieu de Paris. 2me éd. entièrement refondue. Recueillies et publiées p. A. Paillard et Marx. Paris 1839.

[1]) Dieses Verzeichniss umfasst diejenigen Veröffentlichungen, auf welche im Speziellen Theil des III. Bandes ausdrücklich Bezug genommen ist. Aus dem zweiten Kapitel (Verwundungen der Augen) sind jedoch nur diejenigen Litteratur-Angaben aufgenommen worden, welche nicht bereits in dem am Schluss der ersten Abtheilung des Speziellen Theils (Seite 653) befindlichen, auf die „Kriegsverletzungen des Sehorgans" bezüglichen Verzeichniss besonders zusammengestellt sind.

Eckart, Geschichte des Königlich Bayerischen Aufnahme-Spitals No. 12 im Kriege gegen Frankreich 1870/71. Würzburg 1871.

Edler, Die traumatischen Verletzungen der parenchymatösen Unterleibsorgane. (Archiv für Chirurgie, Jahrgang 1887.)

Erb, Handbuch der Krankheiten des Nervensystems. Leipzig 1878.

Ernesti, Ueber die Schussverletzungen des Schultergelenks und die Resultate ihrer Behandlung, besonders während des letzten Krieges. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1878.)

v. Esmarch, Ueber Resektionen nach Schusswunden. Beobachtungen und Erfahrungen aus den Schleswig-Holsteinschen Feldzügen 1848—1851. Kiel 1851.

Evers, Gelenkwunden und ihr Ausgang. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1874.)

Falkenstein, Ueber die traumatischen Beschädigungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1880.)

Félizet, Recherches anatomiques et expérimentales sur les fractures du crâne. Paris 1873.

Fischer, G., Dorf Floing und Schloss Versailles. Kriegschirurgische Erinnerungen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Jahrgang 1872.)

—, Statistik der im Kriege 1870/71 im Preussischen Heere und in den mit demselben im engeren Verbande gestandenen Norddeutschen Bundes-Kontingenten vorgekommenen Verwundungen und Tödtungen. Berlin 1876.

—, **H.**, Ueber das traumatische Emphysem. (v. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 65.)

—, Kriegschirurgische Erfahrungen. Erlangen 1872.

—, Handbuch der Kriegschirurgie. 2. Aufl. Stuttgart 1882.

Fournet, De la température dans les fractures et luxations de la colonne cervicale. Thèse. Paris. (Virchow-Hirsch's Jahresbericht, 1876.)

Franke, Ueber Fremdkörper der Vorderkammer und Iris. (v. Graefe's Archiv, XXX. Bd.)

Fries, Beitrag zur Kenntniss der Amblyopien und Amaurosen nach Blutverlust. Inaugural-Dissertation. (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, XIV. Jahrgang. Ausserordentliches Beilageheft. Stuttgart 1876.)

Geissel, Kriegschirurgische Reminiszenzen von 1870/71. Vortrag, gehalten am 9. Oktober 1873 im ärztlichen Verein des Regierungsbezirks Düsseldorf. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Jahrgang 1875.)

Goldtammer, Bericht über die Thätigkeit des Reservelazareths des Berliner Hilfsvereins in der Garde-Ulanen-Kaserne zu Moabit. (Berliner klinische Wochenschrift, Jahrgang 1871.)

Goldzieher, Ueber Schussverletzungen der Orbita und die nach denselben auftretenden Sehstörungen. (Wiener medizinische Wochenschrift, Jahrgang 1881.)

v. Graefe, C. F., Merkwürdige Heilung einer wichtigen, mit Verlust zweier Gelenkköpfe verbundenen Schusswunde. Berlin 1827.

Graefe-Sämisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. Leipzig 1874—1880.

Graf, Die Königlichen Reservelazarethe zu Düsseldorf während des Krieges 1870/71.

Gröningen, Ueber den Schock. Wiesbaden 1885.

Grossheim, Ueber die Schussverletzungen des Fussgelenks während des letzten Krieges und die Resultate ihrer Behandlung. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1876.)

Gurlt, Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen. Berlin 1862 und 1865.

—, Die Gelenkresektionen nach Schussverletzungen. Berlin 1879.

Hannover, Die Dänischen Invaliden aus dem Kriege 1864 in ärztlicher Beziehung. (Archiv für klinische Chirurgie, Band XII, Jahrgang 1871.)

Heinzel, Ueber die konservirende Behandlung der Kniegelenkschüsse, sowie über die Indikationen zur primären Amputation, und die Diagnose der Knochenverletzung bei penetrirenden Schusswunden des Kniegelenks nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1875.)

Henke, W., Anatomie und Mechanik der Gelenke. Leipzig 1863.

Heyfelder, Bericht über meine ärztliche Wirksamkeit am Rhein und in Frankreich während des Deutsch-Französischen Krieges 1870/71. St. Petersburg 1871.

Heynold, Ein Fall von Luxation und Fraktur des 6. und 7. Halswirbels, verbunden mit ungewöhnlich niederem Temperaturabfall. (Berliner klinische Wochenschrift, Jahrgang 1877 und 1878.)

Hopman, Aus den Vereinslazarethen des Jahres 1870/71. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Jahrgang 1873.)

Hueter, C., Grundriss der Chirurgie. 4. Aufl., überarbeitet von Prof. Dr. H. Lossen in Heidelberg. Leipzig 1887.

Kern, Commotions-Erscheinungen am Sehorgan bei Schussverletzungen. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1885.)

Kirchner, Aerztlicher Bericht über das Königlich Preussische Feldlazareth im Palast zu Versailles während der Belagerung von Paris. Erlangen 1872.

Klebs, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Schusswunden. Nach Beobachtungen in den Kriegslazarethen in Karlsruhe. Leipzig 1872.

Knapp, Ueber isolirte Zerreissungen der Aderhaut in Folge von Traumen auf dem Augapfel. (Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde, Jahrgang 1869.)

—, Erblindung in Folge von Thrombose der Retinalgefässe bei Erysipelas faciei. (Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde, Jahrgang 1885.)

Koch, Notizen über Schussverletzungen nach eigenen, im Feldzuge 1870/71 gemachten Erfahrungen. (v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Jahrgang 1872.)

Koch und **Filehne**, Beiträge zur experimentellen Chirurgie. (Archiv für klinische Chirurgie, Jahrgang 1874.)

Kohts, Einfluss des Schreckens beim Bombardement von Strassburg auf die Entstehung von Krankheiten. (Berliner klinische Wochenschrift, Jahrgang 1873.)

Kratz, Resultate der während des letzten Feldzuges ausgeführten Gelenkresektionen. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1872.)

Krenchel, Ueber die Folgen der Optikusdurchschneidung beim Frosch. (v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie, Jahrgang 1874.)

Küpper, Zwei schwere Kopfverletzungen. (Eulenberg's Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin. Neue Folge. XLII. Band. Jahrgang 1885.)

v. Langenbeck, Chirurgische Beobachtungen aus dem Kriege. Berlin 1874. (Separat-Abdruck aus v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Jahrgang 1874.)

—, Die Schussfrakturen der Gelenke und ihre Behandlung. Rede zur Feier des Stiftungsfestes des Friedrich-Wilhelms-Instituts, gehalten am 2. August 1868. Berlin 1868.

Larrey, H., Discussion sur les amputations secondaires pour des coups de feu. (Bulletin d'Académie impériale de Méd. Mai 1860.)

Leber, Ueber die Wirkung der in das Innere des Auges eingedrungenen Fremdkörper. (Verhandlungen des internationalen medizinischen Kongresses 1881.)

Leber, Notiz über die Wirkung metallischer Fremdkörper im Innern des Auges. (v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie, XXVIII. Bd.)

—, Beobachtungen über die Wirkung ins Auge eingedrungener Metallsplitter. (v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie, XXX. Bd.)

Leyden, Ein Fall von Rückenmarks-Erschütterung durch Eisenbahn-Unfall (Railway-Spine). (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Jahrgang 1878.)

—, Klinik der Rückenmarkskrankheiten. Berlin 1874—1876.

Löffler, Generalbericht über den Gesundheitsdienst im Feldzuge gegen Dänemark 1864. Berlin 1867.

Longmore, Gunshot Injuries. Their history, characteristic fractures, complication and general treatment. London 1877.

Lossen, Kriegschirurgische Erfahrungen aus den Barackenlazarethen zu Mannheim, Heidelberg und Karlsruhe 1870/71. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Jahrgang 1872 und 1873.)

v. Lotzbeck, Der Luftröhrenschnitt bei Schusswunden. München 1873.

Lücke, Kriegschirurgische Fragen und Bemerkungen. Bern 1871.

Mac Cormac, Notizen und Erinnerungen eines Ambulanzchirurgen. Aus dem Englischen übersetzt und mit Bemerkungen versehen von Stromeyer. Hannover 1871.

Markworth, Experimentelle Studien über Läsionen des Nervus opticus. (Archiv für Augenheilkunde, X. Bd., Jahrgang 1881.)

Mayer, Kriegschirurgische Mittheilungen aus dem Jahre 1870/71. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Jahrgang 1874.)

Medical and surgical history of the British army in the war against Russia 1854—1856. London 1858.

Medical and surgical history of the war of the rebellion. Washington 1875—1883.

Mendelsohn, Traumatische Phthise nebst Bemerkungen über Inhalations-Tuberkulose. (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. X, Jahrg. 1886.)

Mitchel, Morehouse and Keen, Gunshot wounds and other injuries of nerves. Philadelphia 1864.

Mossakowski, Statistischer Bericht von 1415 Invaliden des Deutsch-Französischen Krieges. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Jahrgang 1872.)

Neubauer, Die Königliche Wilhelms-Heilanstalt zu Wiesbaden im Jahre 1872. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1873.)

Neudörfer, Aus dem feldärztlichen Berichte über die Verwundeten in Schleswig. (v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Bd. VI., Jahrgang 1865.)

—, Handbuch der Kriegschirurgie. Leipzig 1864—1872.

Nieden, Ueber Temperaturveränderungen (Hyperpyrexie und Apyrexie), bedingt durch Verletzung des Halsrückenmarks. (Berliner klinische Wochenschrift, Jahrgang 1878.)

Ogston, A case of suicide by pistol-shot without external wound. (Edinburgh. Med. Journal. February 1884.)

Ott, Kriegschirurgische Mittheilungen aus dem Ludwigsburger Reserve-Spital. Stuttgart 1871.

Paré, Ambroise, Oeuvres complètes. Paris 1840.

Pel, Zur Kasuistik der Schrecklähmungen. (Berliner klinische Wochenschrift, Jahrgang 1881.)

Pirogoff, Bericht über die Besichtigung der Militär-Sanitätsanstalten in Deutschland, Lothringen und Elsass im Jahre 1870. Uebersetzt von Iwanoff. Leipzig 1871.

—, Grundzüge der allgemeinen Kriegschirurgie. Leipzig 1864.

Prahl, Ueber Vorkommen und Schwere der Bajonettverletzungen in den Kriegen der neueren Zeit. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1883.)

Prölss, Ein Fall von Gallengangruptur. Inaugural-Dissertation. Berlin 1881.

Reger, Neue Beobachtungen über Gewehrschusswunden. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1887.)

Rupprecht, Militärärztliche Erfahrungen während des Deutsch-Französischen Krieges. Würzburg 1871.

v. Scheven, Ueber die Schussverletzungen des Handgelenks, besonders während des letzten Krieges, und die Resultate ihrer Behandlung. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1876.)

Schinzinger, Das Reservelazareth Schwetzingen im Kriege 1870/71. Freiburg i. B. 1873.

Schmidt-Rimpler, Zur Kenntniss einiger Folgezustände von Contusio bulbi. (Archiv für Augenheilkunde, XII. Bd., Jahrgang 1883.)

Schuchardt, Die heutigen Indikationen zu Gelenkresektionen nach Schussverletzungen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Jahrgang 1886.)

Schüller, Kriegschirurgische Skizzen aus dem Deutsch-Französischen Kriege. Hannover 1871.

Schwartz, Beiträge zur Lehre von den Schusswunden, gesammelt 1848, 1849 und 1850. Schleswig 1854.

Scrive, Relation médico-chirurgicale de la campagne d'Orient. Paris 1857.

Sédillot, Observations relatives aux indications chirurgicales et aux conséquences des amputations, à la suite des blessures par les armes de guerre. (Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des sciences. Paris 1870.)

Simon, Kriegschirurgische Mittheilungen zur Prognose und Behandlung der Schusswunden des Kniegelenks. (Deutsche Klinik, 1871.)

—, Ueber die Einheilung von Gewehrkugeln in spangiösen Knochen. (Prager Vierteljahresschrift, I, Jahrgang 1853.)

—, Ueber Schusswunden. Giessen 1851.

Socin, Kriegschirurgische Erfahrungen, gesammelt in Karlsruhe. Leipzig 1872.

— und **Klebs**, Chirurgische und pathologisch-anatomische Beiträge zur Kriegsheilkunde. Leipzig 1872.

Sokolow, Chirurgische Mittheilungen während der Feldzüge 1876 in Serbien und 1877 in Montenegro. (Veröffentlicht im Woenno-med. Journal, 1880. — Auszug im VII. Jahrgang von Roth's Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Berlin 1881.)

Sommerbrodt, Erinnerungen aus dem Berliner Invalidenhause 1873 bis 1877. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1883.)

—, Fall von geheiltem, doppelseitig perforirendem Lungenschuss. Tod nach 11 Jahren an Phthisis und Hämoptoe. (v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Jahrgang 1883.)

v. Steinberg, Kriegslazarethe und Baracken in Berlin nebst einem Vorschlage zur Reform des Hospitalwesens. Berlin 1872.

Stoll, Bericht aus dem Königlich Württembergischen 4. Feldspital von 1870/71. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1874.)

Stromeyer, Erfahrungen über Schusswunden im Jahre 1866. Hannover 1867.

—, Maximen der Kriegsheilkunst. 2. Aufl. Hannover 1861.

Teewan, On inquiry into the causation, diagnosy and treatment of fracture of the internal table of the seal. (Brit. for. med. and chir. review. 1865, July.)

v. Thaden, Ueber Wirbelverletzungen. (v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Jahrgang 1875.)

Tscherning, Inokulations-Tuberkulose beim Menschen. Kasuistische Mittheilung von der 1. chirurgischen Abtheilung des Kommunehospitals in Kopenhagen. (Fortschritte der Medizin, Band III, Jahrgang 1885.)

Verhandlungen der Gesellschaft der Chirurgie in Paris am 4. Februar 1885. (Deutsche Medizinal-Zeitung, Jahrgang 1885.)

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Verhandlungen der militärärztlichen Gesellschaft in Orléans im Winter 1870/71. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1872 und 1873.)

Virchow, Verkalkung abgestorbener Gehirnzellen. (Virchow's Archiv für pathologische Anatomie u. s. w., L. Bd., Jahrgang 1870.)

v. Volkmann, Die Behandlung der komplizirten Frakturen. (Sammlung klinischer Vorträge, No. 117 und 118. Leipzig 1877.)

Wahl, Ueber Frakturen der Schädelbasis. (v. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 228.)

—, Zur Kasuistik der Schusskontusionen. (v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Jahrgang 1872.)

v. Wecker, Therapeutique oculaire. Paris 1878/79.

Wegner, Chirurgische Bemerkungen über die Peritonealhöhle, mit besonderer Berücksichtigung der Ovariotomie. (v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Bd. XX, Jahrgang 1877.)

Wernicke, Lehrbuch der Gehirnkrankheiten. Cassel 1871.

Wierrer, Neueste Vorträge der Professoren der Chirurgie u. s. w. über Schusswunden u. s. w. Veranlasst durch die Ereignisse der Französischen Revolution 1848. Sulzbach 1849.

Witte, Ueber die Verwundungen des Kehlkopfes und ihre Behandlung, insbesondere über die Bedeutung der prophylaktischen Tracheotomie bei denselben. (v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Jahrgang 1877.)

Wolzendorf, Ueber Verletzungen, insbesondere Schussverletzungen des Oesophagus mit besonderer Würdigung der aus ihren Folgezuständen sich ergebenden Indikationen zur Oesophagotomie. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrgang 1880.)

Yvert, Traité pratique et clinique des blessures du globe de l'oeil. Paris 1880.

Zander und **Geissler**, Die Verletzungen des Auges. Leipzig und Heidelberg 1864.

Zeis, Ueber die Heilung des intrakapsulären Schenkelhalsbruches durch Knochenkallus nebst Beschreibung zweier Präparate dieser Art. Dresden 1863.

Zwicke, Bericht über die chirurgische Klinik des Prof. Dr. Bardeleben für 1883. (Charité-Annalen, Jahrgang 1885.)

Nachträge und Berichtigungen.

Zu Seite 85, linke Spalte, 2. Zeile von unten: Statt „Küppers" lies „Küpper".

„ „ 284, linke Spalte, Anmerkung 1: Statt „1861" lies „1866".

„ „ 381, Spalte 8, vorletzte Zeile: Statt „Gutjahr" lies „Prahl".

„ „ 696/97: Eine weitere Unterbindung der Armschlagader nach Verwundung des Ellenbogengelenks siehe im V. Band dieses Berichtes, Seite 587, No. 6. Der Verwundete wurde geheilt, nachdem 4 Wochen nach der Unterbindung noch die Aussägung des Gelenks vorgenommen worden war. Bei einem Anderen (Geheilten; V. Band, Seite 597, No. 16) wurde nach Aussägung des Ellenbogengelenks 17 Tage nach der Verwundung die Unterbindung der Ellenschlagader erforderlich. Wegen Unterbindung der Armschlagader nach Resektion des Ellenbogengelenks siehe V. Band, Seite 589, No. 26 und 28 (geheilte) und Seite 595, No. 13 (gestorben).

„ „ 696, rechte Spalte, Anmerkung 2: Mit Rücksicht auf Seite 672 der Berichtigungen zum V. Band ist der auf Seite 589 des V. Bandes unter No. 27 aufgeführte Verwundete auch bei den Verwundungen des Oberarms (Seite 840 dieses [III.] Bandes, Anmerkung 2) verrechnet.

„ „ 719: Wegen Unterbindung der Speichenschlagader nach Aussägung des Handgelenks siehe V. Band dieses Berichtes, Seite 598, No. 3 (gestorben). Betreffs Unterbindung der Armschlagader nach Absetzung am Oberarm in Folge von Verwundung des Handgelenks siehe V. Band, Seite 592, No. 14. — In Anmerkung 5 zu Seite 719 ist statt „Seite 505, No. 2" zu lesen „Seite 505, No. 2 und Seite 595, No. 1". — In Anmerkung 1 ist statt „Seite 591, No. 2" zu lesen „Seite 591, No. 2 und Seite 91, No. 3".

„ „ 759, rechte Spalte, Zeile 3 von oben: Statt „11 mm nur 16 mm" lies „16 mm nur 11 mm".

„ „ 771 und 772: Eine geheilte Unterbindung der Schenkelschlagader nach Verwundung des Kniegelenks siehe ausserdem im V. Bande dieses Berichtes, Seite 603, No. 10; zwei tödtlich verlaufene ebendaselbst Seite 610, No. 35 und Seite 622, No. 141 (in dem zuletzt erwähnten Falle war Gelenkaussägung vorausgegangen). — Unterbindungen der Schenkelschlagader wegen Nachblutungen nach Gliedabsetzungen in Folge von Kniegelenkwunden (sämmtlich tödtlich verlaufen) siehe im V. Bande dieses Berichtes, Seite 607 ff., No. 20, 31, 39, 46, 64, 78, 98, 100, 103, 108 (auf Seite 171 bei den Gefässverletzungen erwähnt), 118, 121, 122, 123, 130.

„ „ 772, linke Spalte, Anmerkung 5: Statt „Seite 619, No. 16" lies „Seite 619, No. 106".

„ „ 792, linke Spalte, 3. Zeile von oben: Statt „Hofmann" lies „Hopmann".

„ „ 811 und 813: Eine tödtlich verlaufene Unterbindung der Schenkelschlagader nach Absetzung am Unterschenkel wegen Schussbruchs des Fussgelenks siehe im V. Bande dieses Berichtes, Seite 613, No. 57.

„ „ 813, linke Spalte, Anmerkung 3, erste Zeile: Statt „43" lies „44".

„ „ 831, Tabelle III, Längsspalte 10: Die daselbst aufgeführten 39 Verwundeten (mit 15 Todesfällen), an welchen Unterbindungen vorgenommen wurden, sind nicht sämmtlich bis zum Abgang erhaltend behandelt worden; vielmehr schliesst jene Zahl 5 Verwundete (mit 3 Todesfällen) ein, bei welchen es nach der Unterbindung zur Absetzung im Schultergelenk oder am Oberarm kam (vergl. Seite 842).

„ „ 840, rechte Spalte, Anmerkung 2, Zeile 1 von oben: Der im V. Bande dieses Berichtes, Seite 579, No. 6 aufgeführte Verwundete (Unterbindung der Schlüsselbeinschlagader) ist auf Seite 679 dieses (III.) Bandes auch bei den Verwundungen des Schultergelenks, der im V. Bande, S. 592, No. 6 Genannte (Unterbindung der Armschlagader) auf Seite 696 bezw. 701 dieses (III.) Bandes auch bei den Verwundungen des Ellenbogengelenks verrechnet.

„ „ 840, rechte Spalte, Anmerkung 2, Zeile 12 von unten: Statt „8, 9, 11 und 12" lies „8, 9, 10 und 11".

„ „ 840, rechte Spalte, Anmerkung 2, Zeile 5 von oben: Siehe Zusatz zu Seite 696.

„ „ 911, Tabelle V, Längsspalte 14: Die daselbst aufgeführten 53 Verwundeten (mit 8 Todesfällen), an welchen Unterbindungen vorgenommen wurden, sind nicht sämmtlich bis zum Abgang erhaltend behandelt worden; vielmehr schliesst jene Zahl 6 Verwundete (mit 3 Todesfällen) ein, bei welchen später verstümmelnde Operationen nothwendig wurden (vergl. Seite 920) und zwar entfallen 5 dieser Operationen mit 2 Todesfällen (siehe V. Band dieses Berichtes, Seite 583, No. 6, Seite 585, No. 7 und 10, Seite 587, No. 9 und Seite 591, No. 39) auf Verwundungen des Unterarms, 1 (tödtlich verlaufene) auf Handwunden (V. Band, Seite 591, No. 4).

„ „ 1078, No. 340, Spalte 3, Zeile 3 von unten: Statt „2.5" lies „21.5".

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler und Sohn in Berlin,
Kochstrasse 68—70.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sanitäts-Bericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/7
1

Bd.: 3,2

Berlin 1888

4 Eur. 246 n-28,3,2,2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11484576-6